கீழ் வகுப்புக்களிற் கல்வி பயிற்றுதல்

ஏ. டி. ஆர்னல்ட்



யூனிவர்ஸிடி ப்ரேஸ்

கீழ் வகுப்புக்களிற் கல்வி பயிற்றுதல்

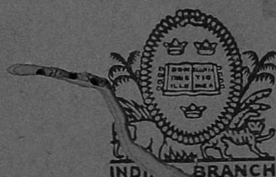
இயற்றியவர்

மிஸ் ஈ. டி. ஆர்ணல்டு

அணிந்துரை எழுதியவர்

இலங்கை தலைமை வித்தியாகர்த்தராயிருந்த

எல். மக்கரே



ஆக்ஸ்பர்ட் யூனிவாஸிடி ப்ரெஸ்

பம்பாய் கல்கத்தா மதராஸ்

1940

முதல் பதிப்பு 1940

PRINTED IN INDIA AT
THE INTERNATIONAL PRINTING WORKS, NUNGAMBAUKAM, MADRAS.—1940

அணிந்துரை

தலைமை வித்தியாகர்த்தரின்
காரியாலயம்.
18-2-35

மிஸ் ஆர்ணல்ட் என்பவர் போதனுமுறையில் ஒரு நிபுணர் எனப் பெயர் பெற்றவராதலால் அவரால் வெளியிடப்படும் இந்நூலைப்பற்றி நான் அதிகம் எடுத்துரைக்கவேண்டிய அவசியம் இல்லை. கூடிய சீக்கிரத்தில் தமது ஆசிரியத்தொழிலிலிருந்து விலகப்போகும் அவர் தாம் கையாண்ட முறைகளையெல்லாம் எழுத்துமூலமான ஒரு சாஸனமாக இந்நூலில் அடக்கியிருப்பது ஆரம்ப கலாசாலைகளின் அதிர்ஷ்டவசமேயாகும். ஆரம்பக் கல்வியே எவ்வகைக் கல்விக்கும் அஸ்திவாரமாதலால் அது பலமற்றதாய் இருப்பின் யாவும் பயனற்றொழியும்.

ஆசிரியர்களின் உபயோகத்திற்குரிய புஸ்தகங்கள் சிலவற்றுள் இதுவும் ஒன்றெனத் துணிந்துகூறலாம். துவிபாஷா பாடசாலைகளில் நேரும் பிரச்னைகளை அநுபவ வாயிலாக இது தீர்த்துவைக்கின்றது. இந்நூலின் மதிப்பு அளவிடற்கரியது.

எல். மக்கரே
தலைமை வித்தியாகர்த்தர்.

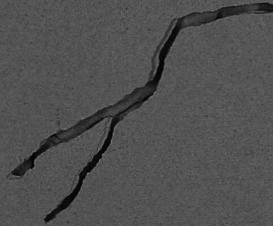
முன்னுரை

தென்னிந்தியாவிலும் இலங்கையிலும் உள்ள கிராமப்பாடசாலை ஆசிரியர்களுக்கென்றே இந்நூல் முக்கியமாக வரையப்பட்டதாகும். இலங்கைப் பள்ளிக்கூடங்களில் யான் பெற்றுள்ள பல வருஷ அனுபவங்களே இதிற் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. இது கிராம வாழ்க்கைக்கு உரிய பாடங்களையே ஆதாரமாகக் கொண்டுள்ளது. அங்கு காணப்படும் உபகரணங்களே இதில் குறிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. சாதாரண கிராமப் பள்ளிக்கூடத்திற்கு அவசியமில்லாததொன்றையும் நான் இந்நூலில் புகுத்தவில்லை.

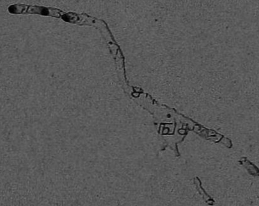
இதனை ஆங்கிலப் பிரதியிலிருந்து மொழிபெயர்த்தவர்களான யாழ்ப்பாணம் மத்திய கல்லூரித் தமிழாசிரியர் திரு. வி. ஆர். சர்மா அவர்களுக்கும் யாழ்ப்பாணம் வைத்தீஸ்வர வித்தியாலய ஆசிரியர் திரு. து. சீனிவாசகம் அவர்களுக்கும், 'கைச்சித்திரவேலை' என்னும் அத்தியாயத்தை யான் எழுத உதவி செய்தவர்களான திருச்சினாப்பள்ளி மிஸ். ஜி. சாம்யுஅல் அவர்களுக்கும் திரு. ஜே. ஜென்கின்ஸ் அவர்களுக்கும், சித்திரங்கள் தயாரிப்பதில் உதவிசெய்தவர்களான கொழும்பு மிசிஸ். என். கீற் அவர்களுக்கும் திரு. குக் அவர்களுக்கும் எனது நன்றியறிதல் உரித்தாகுக.

ஈ. டி. ஆர்ணல்ட்

1938ஆம் மார்ச்மீ 4உ



அட்டவணை



அத்தியாயம் I

பாஷைப்பயிற்சி

பிள்ளைகளுக்குப் பேச்சுப் பழக்குவது சிரமமான காரியமெனச் சிலவேளை ஆசிரியர்கள் முறையிடுவது வழக்கம். பேசுவதற்கு விஷயமில்லாததே பெரும்பாலும் இதற்குக் காரணமெனக் கூற லாம். பாடங்களும் பிள்ளைகளது மனதைக் கவருந் தன்மையனவா யிருப்பதில்லை. எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட விஷயத்தில் தங்களுக்குச் சிரத்தையில்லாமையினால் அவர்கள் தாம் ஒன்றும் பேசாது மௌனஞ் சாதிப்பதுடன் தங்கள் மனத்தையும் வேறு வழிகளில் அலையவிடுகின்றனர்.

முதலாவதாகப் பிள்ளைகள் யாதேனும் ஒரு பொருளைப்பற்றி அறிந்துகொள்வதற்கு ஆசிரியர் உதவி செய்தல் வேண்டும். பின்பு அவர்கள் தாம் அறிந்தவற்றைச் சரியான பாஷையில் எடுத்துரைக்க வேண்டும். பிள்ளைகளுக்கு விஷயஞானம் உண்டுபண்ணுவதற்கு சுற்றாடல் மிக முக்கியமானதொன்றாகும். பேச்சு வல்லமை தகுந்த சுற்றாடலில் ஆச்சரியப்படத்தக்க விதமாகச் சீக்கிரத்தில் விருத்தி யடைகின்றது. பிள்ளையானவன் பேசுவதற்கு விரும்புகின்றான். அவன் தான் சம்பாஷிக்கவேண்டுமென்ற பேரவாவினால் உந்தப் பெற்றுப் பேசுவதனாலே கஷ்டங்களிலிருந்து நீங்கி முன்னேற்ற மடைகின்றான்.

வகுப்பு அறையானது பிள்ளைகளின் மனதைக் கவரக்கூடிய தாக இருத்தல்வேண்டும். ஆசிரியரால் வரையப்பெற்ற அல்லது விலைக்கு வாங்கப்பெற்ற அல்லது பத்திரிகைகளிலிருந்து எடுக் கப்பெற்ற கண்ணைக்கவரும் சித்திரங்கள் அறைச்சுவர்களை அலங்க ரித்தல் வேண்டும். விளம்பரங்களும், புகையிரதப் பகுதியாரின் வெளியீடுகளும் மிகப் பிரயோசனமுள்ளவை. பள்ளிக்கூட எல்லைக் குள்ளும் அல்லது பிரத்தியேகமாகவிருக்கும் பள்ளிக்கூடத் தோட் டத்திலும் செடி கொடிகளை வளரவிடவேண்டும். பட்டுநூல்க ளைத் தருகின்ற பூச்சிகளையும் வண்ணாத்திப்பூச்சிகளையும் வளர்ப்பதா

னது பிள்ளைகளிடம் அவதான சக்தியையும் விசாரணையையும் எழுப்பி அவர்களைச் சம்பாஷிக்கச் செய்கின்றது. விளையாட்டுப் பொருட்களையும் மற்றும் பொருட்களையும் பிள்ளைகளது பார்வைக்கு வைக்கலாம். ஆசிரியர் பள்ளிக்கூடத்தை அலங்கரிப்பதாலும், தமது பாடங்களைத் தயாரிப்பதாலும், இன்னும் பலவழிகளாலும் ஒரு நல்ல சுற்றுப்புறத்தைப் பிள்ளைகளுக்கு அமைத்துக் கொடுக்க முயலவேண்டும். இத்தகையவற்றிலிருந்து பிள்ளைகளுக்கு எண்ணங்கள் உதயமாகும். பின்பு அவர்கள் அவற்றினை வெளியிடவும் ஆவல் கொள்வர்.

பாஷை, பேச்சு மூலமாயும் எழுத்துமூலமாயும் பயிற்றப்படலாம். ஆரம்ப வகுப்பிற் பயிற்றப்படுகின்ற ஒவ்வொரு பாடத்திலும் வழக்கமான முறைக்குட்படாத பேச்சுக்கள் இருந்தேதீரும். வினுவும் விடையுமற்ற சில பாடங்களுமுண்டு. பாட நேரங்களிலும் பள்ளிக்கூட நேரத்திற்கு முன்னும் பின்னும் பிள்ளைகள் அவதானிப்பதையும், அவர்கள் கூறும் அபிப்பிராயங்களையும் ஆசிரியர் ஆதரித்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் தங்கள் மனதைக் கவருகின்ற எவ்விஷயத்தையொட்டியும் தாராளமாய்த் தன்னுடன் சம்பாஷித்தற் பொருட்டு ஆசிரியர் பள்ளிக்கூட நேரத்திற்கு முன்னதாகவே பாடசாலையிற் சமுகமாயிருத்தல் வேண்டும். தங்கள் எண்ணங்களை வெளியிடுவதற்குத் தகுந்த சொற்கள் கிடையாமல் அவர்கள் தட்டுப்படும்பொழுது ஆசிரியர் அச்சொற்களைப் பிரயோகிக்க வேண்டிய இடத்தில் பிரயோகித்து அவர்களுக்கு உதவி யளித்தல் வேண்டும். அவர்கள் பேசும் பாஷையில் வழுக்கள் ஏற்படின் 'நாம் திருத்தப்படுகின்ரேம்' என்று அவர்கள் உணராதவாறு அவற்றினைத் திருத்திவிடுதல் வேண்டும். பிழைகளை உடனுக்குடனே திருத்தாது பின் ஒரு பாஷைப் பாடத்தில் திருத்துதல் சில வேளைகளில் மிக்க நன்மை பயப்பதாகும்.

திருத்தமாகவும் தெளிவாகவும் பேசும்பழக்கம் ஏற்படல் வேண்டும். ஆர்ப்பரித்தலும், முணு முணுத்தலும் விலக்கப்படுதல் வேண்டும். பாடநேரத்தில் மாத்திரமன்றி, செய்திகளையோ, வேண்டுகோள்களையோ, ஏதும் ஒருசிறு சொந்த அனுபவத்தையோ எடுத்துரைக்கும் பொழுதும், இன்பமாகவும் திருத்தமாகவும் பேசுதல் வேண்டும்.

வாரம் ஒருமுறை அல்லது இரண்டுமுறை திட்டமாக பாஷைப் பாடம் நடத்துதல் வேண்டும். பாடசாலைக்கு வரும்வழியில் காணப் படும் பொருள்கள், ஊர்வலம், சகோதரன் அல்லது சகோதரியின் பிறப்பு, பூந்தோட்டங்கள், பள்ளிக்கூடப் பரிசோதகரின் வருகை என்றித்தகையவற்றில் ஒன்றை அதற்கு விஷயமாக எடுத்துக் கொள்ளலாம். வினாக்கள் வாயிலாய்ப் பிள்ளைகளின் எண்ணங்க ளைச் சரியான வழியில் கொண்டு செலுத்துதல் வேண்டும். பலரும் ஒரே தடவையில் விடையளித்தலைத் தடுத்தல் வேண்டும். ஒவ் வொரு பிள்ளையையும் பாடத்தில் பங்குபற்றச் செய்தற்கு முயலல் வேண்டும். வெட்கத்தினால் பின்வாங்கும் பிள்ளைகளின் வெட் கத்தை நீக்குதலும், வாயாடிகளை அதிகம் பேசாமல் தடுத்தலும் கஷ்டமாக விருப்பினும் ஆசிரியர் அவற்றிற் சித்திபெறல் வேண்டும்.

படத்தைப் பார்த்துப் பேசுதல் சுலபமாதலால், பிள்ளைகளது கண்ணளவு உயரத்திலோ அல்லது பெரிய வகுப்பாக இருந்தால் இன்னும் சிறிது அதிகமான உயரத்திலோ படத்தைத் தொங்க விடுதல் வேண்டும். குழந்தைகள், மிருகங்கள், கப்பல்கள், மோட் டோர் ரதங்கள், அசைந்து கொண்டிருக்கும். காட்சிகள் என்றித் தகையன, பிள்ளைகளின் மனதைக் கவரக்கூடியனவாகும். தெரிந்த கதைகளையோ பாக்களையோ சித்திரரூபமாகக் காட்டுவதனால் அவர் களைச் சம்பாஷிக்கச் செய்யலாம். படத்திலுள்ள விபரங்களையெல் லாம் ஆசிரியர் முன்னதாகவே அறிந்துகொண்டு சில வினாக்களைக் குறித்தல்வேண்டும். அவ்வினாக்கள் ஒரு சொல்லால் அன்றி பல சொற்றொடர்களால் விடையளித்தற்குரியவாறு அமைதல் வேண் டும். வினாக்கள் பலவகையனவாக இருத்தலோடு சம்பாஷணை இன் பம் பொருந்தியனவாகவும் இருத்தல் வேண்டும். ஒரு விடையை வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொருவரும் திருப்பித்திருப்பிச் சொல்லுதல் கூடாது. அடுத்தடுத்து ஒவ்வொரு பிள்ளையிடமும் ஒரே வினாவைக் கேட்பதனாலும் அவரும் ஒரே விடையைத் தருதலினாலும் பல பாஷைப் பாடங்கள் பிரயோசன மற்றும் ஊகக்மளியாதும் போகின் றன. அது பாஷைப்பாடமல்ல; அப்பியாசப்படுத்தும் ஒருபாட முறையேயாம். அது அதிகம் பயன் தருவதாகாது.

சில வேளைகளில் வேறுபாடு கருதி இரண்டு பிள்ளைகளைத்தவிர மற்றெல்லாப் பிள்ளைகளையும் கரும்பலகைக்கு முதுகுகாட்டி யிருக்

கச்செய்து, அதில் ஒருபடத்தைத் தொங்கவிட்டு, படத்தில் உள்ளதை ஒரு பிள்ளை விபரிக்க மற்றவர்கள் அதனையே தம் மனதில் உருவகப்படுத்தல் வேண்டும். சிறிது நேரத்திற்குப் பின் இரண்டாவது பிள்ளை, முதற்பிள்ளை விட்ட இடத்திலிருந்து தொடருதல் வேண்டும். இடையிடையே தான் இம்முறையைக் கையாளுதல் வேண்டும். நன்றாகப் பேசக்கூடிய பிள்ளைகளையே இதற்கு தெரிந்து எடுக்கவேண்டும்.

மனனம் செய்த பாக்களைப் பாடச் செய்வதும், தாம் கூறிய கதைகளையே திரும்பச் சொல்லும்படி கேட்பதும் மிகவும் நன்மை பயக்கும். ஆசிரியர் ஒரு கதையைச் சொல்லி முடித்தவுடன் அதனையே திரும்பச் சொல்லும்படி கேட்பது ஏற்புடைத்தாகாது. கதை, பிள்ளைகளின் மூளையில் பதிந்தபின்பே அவர் அதைத் திருப்பிச் சொல்லும்படி கேட்கவேண்டும். ஆசிரியர் ஒரு கதையைப் பிள்ளைகளுக்குச் சொன்னவுடனே 'நான் சொல்லியதைத் திரும்பச் சொல்லுங்கள்', என்று கேட்கப்போகின்றனரென்றே அல்லது அக்கதையைப்பற்றிக் கேள்வி கேட்கப்போகின்றனர் என்றே பிள்ளைகள் அறிவார்களானல் இயற்கையாகக் கதைகளைக் கேட்டு மகிழ்வுறும் ஆர்வம் அவர்களிடம் பெரும்பாலும் குன்றிவிடும். இயல்பாகவே பிள்ளைகளது மனதில் எழும் வினக்களையும் குறிப்புரைகளையும் அவர் ஆதரித்தல் வேண்டும். அடுத்த நாளோ அல்லது இன்னும் சிலநாட்களின் பின்னே அக்கதையினைத் திருப்பிச் சொல்லும்படி செய்யலாம். கதை நீண்டிருப்பின் ஒருபிள்ளை ஒரு பகுதியையும் இன்னெரு பிள்ளை எஞ்சிய பகுதியையும் சொல்லி முடிக்கலாம்.

கட்டுக்கதைகள் இயற்றுவதில் பிள்ளைகள் விருப்பங் கொள்ளுகிறார்கள். அதற்கு ஆசிரியர் அதிகவசதி அளித்தல் வேண்டும். அவர்கள் தாமே கதை சொல்லும்பொழுது, இடையிடையே தோன்றும் பிழைகளைத் திருத்திவிடுவதை குறைத்துக் கொள்ளுதல் நலம்.

இலேசான சம்பாஷணைகளும் சிறிய நாடகங்களும் பாஷைப் பயிற்சிக்கு உத்தமமான சாதனங்களாகும். இவைகளை வாசனைப் பாடத்திலிருந்தும் அல்லது செய்யுட்பாடத்திலிருந்தும் எடுத்து மனனஞ் செய்து கொள்ளலாம். ஆசிரியருக்கு எழுதக்கூடிய வல்லபம் இருந்தால் சிலவற்றை அவரே தயார்செய்து கொள்ளுதல் வேண்டும்.

பிள்ளைகள் தாம் அறிந்திருக்கும் கதைகளை நடித்தற்கு எவ்வளவுக் கெவ்வளவு தூண்டப்படுகிறார்களோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு அவர்கள் அதனால் நன்மை பெறுவார்கள்.

அவ்வப்போது பிள்ளைகளது பிழையான உச்சரிப்புக்களையும் சொற்றொடரமைப்பிற் காணப்படும் இலக்கணப் பிழைகளையும் இடையிடையே ஒரு பாடநேரத்தில் திருத்துதல் நல்ல முறையாகும். பிழையில்லாதபடி தமக்குச் சொல்லவும் எழுதவும் பழக்கமாகும்வரை அவர்கள் அவைகளைத் திருப்பித்திருப்பிச் சொல்லுதலும் எழுதுதலும் வேண்டும். அடிக்கடி பிள்ளைகள் இயல்பாக விடுகின்ற பிழைகளையறிந்து அவற்றினைத் தடுப்பதற்குத் தக்க முயற்சி யெடுத்தல் வேண்டும். தாமறிந்த ஒருவிஷயத்தை எடுத்துரைக்கத் தெரியாத பிள்ளைகளின் வகுப்பு ஒன்றைப் படிப்பித்த ஞாபகம் என் நினைவுக்கு வருகின்றது. அவர்கள் உரைத்த விஷயத்தின் சாரம் அநேகமாகச் சரியாக இருந்தது. ஆனால் அவ்விஷயம் உரைக்கப்படவேண்டிய முறை தப்பாக இருந்தது. ஒருநாள், ஒரு மணி, ஒருபெட்டி, ஒருபுஸ்தகம், ஒருகடிகாரம், ஒருபூச்சாடி (*vase*), ஒருபணப்பை என்றித்தகைய பொருட்கள் மேசையின்மேல் வைக்கப்பட்டன. ஒருபிள்ளை அழைக்கப்பட்டான். அவன் கையில் ஒரு பொருள் கொடுக்கப்பட்டது. இது ஆசிரியர் கொடுத்ததாக இன்னொரு பிள்ளையினிடம் கொடுக்கும்படி அவனுக்குச் சொல்லப்பட்டது. அதை வாங்கியபிள்ளை மேசையினண்டை வந்து இன்னொரு பொருளினை எடுத்து மூன்றாவது பிள்ளையினிடத்தில் கொடுக்கும்படி வேண்டிக் கொள்ளப்பட்டான். அதிகமானோர் இவ்விதமாகவே செய்து முடிக்கும்வரை இப்பாடமுறை கையாளப்பட்டது. நேரத்தைப்பற்றியும் உடைமைகளின் கொடுக்கல் வாங்கல்களைப்பற்றியும் இம்மாதிரியான அப்பியாசங்கள் கொடுக்கப்பட்டன.

சரியான பாஷைமுறையைப் பிள்ளைகளது மனதிற் படியச் செய்தற்குத் தினசரி வாழ்க்கையிற் சம்பவிக்கின்றவற்றை இம்மாதிரியே சிறிய நாடகங்களாக நடிக்கலாம்.

எழுத்து மூலமான பாஷைப் பயிற்சி

எழுத்து மூலமாகப் பாஷை கற்பித்தற்கு பார்த்தெழுதல் ஒரு நல்ல ஆரம்பமாகும். பிள்ளைகள் தாம் பார்த்தெழுதுவனவற்றைத்

தாமே வாசிக்கக் கூடியவராக விருத்தல் வேண்டுமென்பது எடுத்துரைக்கத் தேவையில்லை. செய்யுட்பாடபுத்தகத்திலிருந்தோ அல்லது வசனபாடபுத்தகத்திலிருந்தோ இலகுவான சில செய்யுட்களையேனும் அல்லது சிறிய வசனங்களையேனும் மெல்லிய மட்டைகளில் சரியாகவும் திருத்தமாகவும் எழுதிப் பிள்ளைகள் அவற்றினைப் பார்த்து எழுதும்படி செய்தல்வேண்டும். ஒரு சொல் விடப்பட்ட வசனங்களையும் இதேமாதிரி ஆசிரியர் தயாரித்திருத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் அவற்றினைப் பார்த்து விடப்பட்ட சொல்லைத் தாம் நிரப்புதல்வேண்டும். இப்படிச்செய்வதால் பிள்ளைகள் வசனம் எழுதப் பழகிவிடுவார்கள். உதாரணங்கள் கீழ்க்கண்டவாறு :

இரத்தின சிங்கம்....................உடன் விளையாடுகின்றான்.

இராசமணி தண்ணீர் எடுத்து வர...............குப்போயிருக்கிறான்.

உபாத்தியாயர் ஒரு....................உடை அணிகின்றார்.

பொருத்தமான எச்சொல்லையும் வைத்து நிரப்பலாம்.

சித்திர சகிதமான பாஷைப் புஸ்தகங்கள்.

மாட்டுத் தாள்களால் பிள்ளைகள் புஸ்தகங்களைத் தயார் செய்தல் வேண்டும். ஒரு பக்கத்தில் படங்களை ஒட்டி எதிர்ப்பக்கத்தில் ஒவ்வொரு படத்திற்கும் நேராக அப்படத்தினைப்பற்றி ஒரு சொல்லோ அல்லது ஒரு வசனமோ எழுதுதல் வேண்டும். வசனங்கள் நிறைந்த படங்கள் சுவர்களில் தொங்கவிடப்பட்டிருப்பின் அவர்கள் தமக்குத் தேவையான சொற்களை எப்படி எழுத்துக் கூட்டுவதென அறிவார்கள். இல்லாவிடில் ஆசிரியரது உதவியை அவர்கள் நாடுவார்கள். வசனங்கள் கருத்திற்கிணங்க முறைப்படி முன்பின்னாக வைக்கப்படுதல் வேண்டுமென்ற நியதி இருக்கத் தேவையில்லை.

தொடர்பான வசனங்கள்

ஒரு விழா அல்லது செய்து முடிக்கப்பெற்ற ஒரு கைவேலை அல்லது ஒரு விருப்பமான விளையாட்டு ஆகிய இத்தகைய மனத்தைக் கவரக்கூடிய விஷயங்களில் ஒன்றினைப்பற்றிப் பிள்ளைகள் சில வசனங்களை எழுதலாம். அவர்கள் தாம் பிரயோகிக்கவேண்டிய

சொற்களுக்கு எழுத்துக் கூட்டத்தெரியா திருப்பின் ஆசிரியர் அவைகளைக் கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டவேண்டும்.

கடிதங்களும், செய்திகளும் எழுதுதல்

கடிதங்கள் எப்படி எழுதவேண்டுமெனப் பிள்ளைகளுக்குக் கற்பித்தல் வேண்டும். தினசரி வாழ்க்கையில் தேவைப்படுகின்ற விஷயங்களையே தெரிந்தெடுத்தல் வேண்டும். உதாரணமாக, 'நீ இன்னொரு கிராமத்தில் உன் மாமியாருடன் தங்குவதற்குப் போயிருக்கிறாயென நினைத்து, சேமமாக வந்து சேர்ந்தாயெனவும், என்ன செய்துகொண்டிருக்கிறாய் என்வும், உனது தாயாருக்கு ஒரு கடிதம் எழுது'. காகிதத்திலோ அல்லது கற்பலகையிலோ சிறு செய்தி எழுதி இன்னொருவருக்கு அனுப்பும் பயிற்சியில் பிள்ளைகள் இன்புறுகின்றனர். சாத்தியமாயின் செய்தி கிடைக்கப்பெற்றவர் அதற்கிணங்க நடந்து உத்தரங்கொடுத்தல் வேண்டும். உதாரணமாக:—

'தயவு செய்து உமது பென்சிலை அனுப்பிவையும்.'
'கரும்பலகையில் ஒரு வார்த்தை எழுதும்.'
'எழுந்து நில்லும்.'

நிறுத்தக்குறிகள்

முற்றுப்புள்ளி, மேற்கோள் குறி என்றிவற்றை உபயோகிக்கும் பொருட்டுப் பாடங்கள் தயாரித்தல் வேண்டும்.

மூலசாதனவேலை

பிள்ளைகள் வியாசம் வரைவதற்கான தகுதியுடையவராய் வந்தபின்பு பள்ளிப்படிப்பின் மூன்றாவது ஆண்டின் இறுதியில் அவர்கள் தாமே சிறு கதைகளும் சம்பாஷணைகளும் எழுதத் தூண்டப்படுவர். அவற்றை ஆசிரியர் ஆதரவுடன் ஏற்றுக்கொள்ளுதல்வேண்டும். சொற்கள் சரியாக எழுத்துக்கூட்டப் பழகும் வரைக்கும் இவற்றைக் கற்பலகையில் எழுதி உரக்க வாசிக்கச்செய்தல் மிக நல்லது. சிறந்தவற்றை ஆசிரியர் தாமே அவ்வகுப்புக்கெனக் குறிக்கப்பட்டிருக்கும் புஸ்தகத்தில் எழுதிவைத்தல் வேண்டும். இப்படிச் செய்வதால் பிள்ளைகள் 'தமது முயற்சி வீணாகப்போகின்றன' என்று எண்ண இடமிராது. கதை எழுதி முடிக்கவேண்டுமென்னும் பிரயத்தனத்தில் எழுத்துக்கூட்டுவதில் அநேகம் பிழைகள் ஏற்பட்டு

விடுவது அனுபவத்திற் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. ஆன படியால் ஆரம்பதசையில் பிள்ளைகளைப் புஸ்தகங்களிலெழுதவிட்டு தப்பபிப்பிராயம் கொள்ள விடுவது சரியன்று. தப்புக்களை மிகவும் பிரயத்தனப்பட்டுத் திருத்துவார்களாஞல் அவர்கள் இவ்வகைக் கதைகளையோ சம்பாஷணைகளையோ எழுதுவதில் ஊக்கமில்லாத வர்களாகவும் போகக்கூடும்.

பாஷைப்பயிற்சியில் ஆசிரியரது பாஷை மிகமிக முக்கியமானது. பாஷையானது மற்றவர்களது பேச்சைப் பாவனை பண்ணிக் கற்றுக்கொள்வதாகும். பிள்ளைகள் எதைக் காது கொடுத்துக் கேட்கிருர்களோ அதைத் திருப்பிச் சொல்லுகின்ருர்கள். ஆனமையின், தொனியிலும் பாவிக்கும் சொற்களிலும் வசனமாக்குவதிலும் ஆசிரியரது பாஷை மற்றவர்கள் பின்பற்றக்கூடியதாக இருத்தல் மிக அவசியம்.

அத்தியாயம் II

வாசிப்பு

பிள்ளைகளை வாசிக்கப் பழக்குவதற்குப் பல முறைகள் உண்டு. அவைகளில் பின்வருவன சிறந்தவை.

1. ஒலியை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறை.
2. சொல்லை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறை.
3. கதையை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறை.

ஒரு முறையையே விடாப்பிடியாகப் பிடித்துக்கொண்டிராமல் மூன்று முறைகளையும் ஏற்றவாறு கலந்து கையாளுவதே சிறந்ததாகக் கருதப்படும்.

1. ஒலியை அடிப்படையாகக்கொண்டமுறை. ஒலிகளைக் கற்றல்.

பிள்ளை தொனியைச் சரியானபடி கேட்கவும், அதைச் சேர்த்துச் சொற்கள் ஆக்கவும் உதவிசெய்தலே இம்முறையைப் பின்பற்றும் ஆசிரியரது நோக்கமாகும். சொற்களைத் தொனிகளாகப் பிரிக்க

வும் தொனிகளிலிருந்து சொற்கள் ஆக்கவும் அவன் பழகியிருத்தல் வேண்டும்.

விளையாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்ட அப்பியாசங்கள் தொடக்கத்தில் உதவியாயிருக்கும். உதாரணமாக, 'நான் பார்க்கின்றேன்' என்ற விளையாட்டு முதல் ஒலிகளைக் கண்டறிவதற்கு உதவியாயிருக்கும். இவ்விளையாட்டில் ஆசிரியர் வகுப்பறையில் அல்லது முற்றத்தில் உள்ள ஒரு பொருளை நினைத்து 'என் சின்னக் கண்ணால் 'ம' முதல் எழுத்தாகத் தொடங்கும் ஒரு பொருளைப் பார்க்கின்றேன்', எனச் சொல்லுதல் வேண்டும். பிள்ளைகள் வகுப்பறையை அல்லது முற்றத்தைப் பார்வையுற்று ஆசிரியர் நினைப்பதை யூகித்தல் வேண்டும். ஒரு பிள்ளை சரியான ஒரு சொல்லை அறிந்ததும் அப்பிள்ளை தனக்குத் தெரியுமெனக் காட்டுவதற்குக் கையையுயர்த்துதல் வேண்டும். ஒருவேளை அப் பிள்ளை ம-வரியில் தொடங்கும் வேறொரு சொல்லைச் சொல்வானேயாகில் ஆசிரியர் 'பிழை' எனச் சொல்லுதல் வேண்டும். அப் பிள்ளை சரியாகச் சொல்லிவிட்டால் வகுப்புமுன் வந்து நின்று, இன்னொரு எழுத்தை முதலாகக்கொண்ட சொல் ஒன்றை நினைத்து 'நான் என் சின்னக்கண்ணால் இன்ன எழுத்தில் தொடங்கும் ஒன்றைப் பார்க்கிறேன்', என்று திரும்பவும் சொல்லவேண்டும்.

அப்பிள்ளை தான் பிழையாகச்சொல்லி வகுப்பில் குழப்பத்தை உண்டாக்காது இருப்பதன் பொருட்டுத் தன் மனதில் நினைத்த சொல்லை ஆசிரியருக்கு இரகசியமாகச் சொல்லிவிடுதல் நன்று.

'என்னுடைய கையில் நான் ஒரு சொல்லு வைத்திருக்கின்றேன்', என்னும் உபாயம் சொற்களைப் பிரிக்கவும் அவற்றினை ஆக்கவும் பிள்ளைகளுக்கு உதவியளிக்கும்.

ஆசிரியர் ஒரு சொல்லை நினைத்தல் வேண்டும். உதாரணமாக, 'சூரியன்' என வைத்துக்கொள்வோம். அச்சொல் தனது மூடிய கையில் இருக்கிறதென்றும், அது கொஞ்சம் கொஞ்சம் வெளிவருமென்றும், அவர்கள் அது என்னசொல் என்று சொல்லுதல் வேண்டுமென்றும், பிள்ளைகளுக்கு அறிவிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு எழுத்தாகச் சொல்லிக்கொண்டு மெள்ள மெள்ளக் கையை விரித்தல் வேண்டும். (சூ—ரி—ய—ன்) அச்சொல் என்னவென்று பிள்ளைகள் சொல்லுதல் வேண்டும். முதலாவது வெளிப்பட்டுப் பறந்து போன

ஒலி என்னவென்றும் பின் கடைசியாகப் பறந்து போன ஒலி என்னவென்றும் ஆசிரியர் கேட்கவேண்டும். பிள்ளைகள் அதிக கவனம் செலுத்தத் தலைப்பட்டதும் நடுவிலிருக்கும் ஒலிகளையும் ஆசிரியர் கேட்கவேண்டும்.

ஒரு குறித்த ஒலியைக் கற்பிக்கவேண்டுமாயின் இரண்டு நிமிடங்களுக்கு மேற்படாத ஒருசிறு கதையை ஆசிரியர் தயாரிப்பது மிகவும் உதவியாக இருக்கும். குறித்த ஒலியைக்கொண்டு தொடங்கும் அநேகம் சொற்களை அதனுள் அவர் புகுத்தியிருத்தல் வேண்டும். ‘இன்று ஒரு புதிய எழுத்துப்படிக்கப் போகிறீர்கள்’, என்று பிள்ளைகளுக்கு எடுத்துரைத்து அவ்வெழுத்தின் பெயரையும் சொல்லி அக்கதையைச் சொல்லுதல் வேண்டும். அவ்வெழுத்தை முதலாகக்கொண்டு தொடங்கும் சொற்களின் முதலொலிகளையெல்லாம் உரத்துச்சொல்லிச் சற்றுத் தாமதித்து ஏனைய ஒலிகளை உச்சரித்தல் வேண்டும். உதாரணமாக, ‘ப’ என்னும் எழுத்துப் படிப்பிக்க வேண்டுமாயின் கீழ்க்கண்ட கதையை எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

பரதனும் பந்தும்

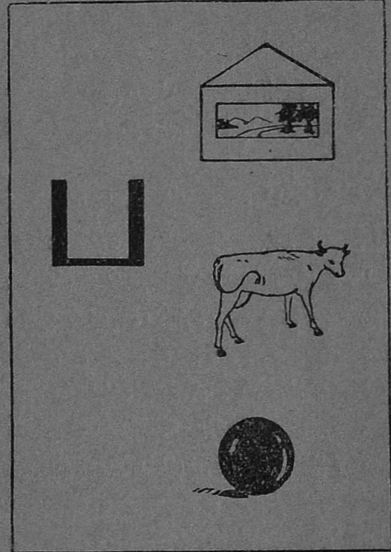
பரதன் பல்லாவரத்தில் தன் பாட்டியுடன் வசித்து வந்தான். பரதனுக்குப்பாட்டி ஒருபந்து வாங்கிக்கொடுத்தாள். பரதன் அதைப் பள்ளிக்கூடத்திற்குக் கொண்டு போனான். ஓய்வுநேரத்தில் பள்ளிப் பையன்கள் பந்தைவாங்கி விளையாடினார்கள். பந்து பக்கத்தில் இருந்த பெரிய பள்ளத்தில் விழுந்தது. பரதனுக்குப் பள்ளத்திலிறங்கப் பயமாயிருந்தது. ஆனால் பரசுராமன் பள்ளத்தில் இறங்கிப் பந்தைப் பத்திரமாய்க் கொண்டுவந்து சேர்த்தான். இரவில் படித்துவிட்டுப் படுக்கப் போகும்பொழுது, பகல்வேளையில் பந்து பள்ளத்தில் விழுந்ததைப்பற்றிப் பரதன் பாட்டியினிடம் சொன்னான். பாட்டி அவனிடம் ‘பந்தைப் பள்ளிக்கூடத்திற்குக் கொண்டு போகாதே,’ என்று சொன்னாள்.

இந்தவிதமாக அவ்வொலி அவர்களுக்கு விளங்கிவிடும். ஆசிரியர் அந்த எழுத்தைக் கரும்பலகையில் எழுதும்பொழுது அது நன்கு விளங்குவதுடன் கவர்ச்சியையும் கொடுக்கும்.

இங்கு காட்டப்பெற்றனவும் இவைபோன்ற பிறமுறைகளும் எழுத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாசிப்புப் பாடத்தைத் தொ

டங்குவதற்கு பிரயோசனப்படும். எழுத்தைக் கரும்பலகையில் எழுதியதும் அவ்வெழுத்தைக் கொண்ட சொற்கள் சிலவற்றைச் சொல்லும்படி ஆசிரியர் பிள்ளைகளைக் கேட்கவேண்டும். அக்கதையுடன் சம்பந்தப்பட்ட சில சொற்களைப் பிள்ளைகள் சொல்லக்கூடும். வேறு சிலவற்றையும் அவர்கள் நினைத்துச் சொல்லவும் கூடும்.

ஒவ்வொரு எழுத்தையும் காட்டும் எழுத்துப்படங்களும் அவ்வவ்வெழுத்தை முதலாகக்கொண்டு தொடங்கும் ஒன்று அல்லது பல பொருட்களும் மிகவும் உபயோகமானவை. அட்டைகளெல்லாம் ஒரே அளவினவாயிருத்தல் வேண்டும். 8″ நீளமும் 7″ அகலமும்உள்ள அட்டை போதுமானது. வரைதலுக்குப் பாவிக்கும் புஸ்தகத்தின் பக்கங்களை உபயோகப்படுத்திக்கொள்ளலாம். விருப்பத்திற்குத் தக்கவாறு அவை புஸ்தகத்துடனும் இருக்கலாம்; அல்லது கிழிக்கப்பெற்றும் இருக்கலாம். கறுப்பு அல்லது வேறு நிறக்கடுதாசியில் எழுத்து வெட்டப்பெற்று வெள்ளைக் கடுதாசியில் ஒட்டப்படலாம்; அல்லது நேரே இந்திய மையினுல் எழுதப்பெறலாம். படங்கள் ஆசிரியரால் கீறப்பெற்று வர்ணம் கொடுக்கப்பட்டிருக்கலாம். புஸ்தகங்கள், பத்திரிகைகள், கேட்லாக்குகள், விளம்பரங்கள் முதலியனவற்றிலிருந்து எடுத்து சேர்க்கவும் படலாம்.



பாடத்தில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட எழுத்தைப்பற்றிப் பிள்ளைகளுடன் சம்பாஷித்ததும் பொருத்தமான அட்டையைக் காட்டி அதில் உள்ள படங்களைப் பற்றிப் பிள்ளைகளைத் தாமே சம்பாஷித்தற்கு விடுதல் வேண்டும். அவ்வட்டையிலுள்ள சொற்கள் 'ப' என்னும் சப்தத்தைக்கொண்டே தொடங்குகின்றனவென அவர்களுக்கு அறிவுறுத்தி, அநேகம் தடவைகள் அவற்றைச்

சொல்லுதல் வேண்டும். 'படம்', 'பசு', 'பந்து'. பிள்ளைகளையும் தன்னைப்போல் சொல்லுவதற்கு விடவேண்டும். பிள்ளைகள் புதிதாகக் கற்றுக்கொண்ட எழுத்தைக் கண்டு பிடிப்பார்களோவென அறிவதற்கு அவர்கள் கற்றுக்கொண்ட எழுத்துக்கள் எவையேனும் இருப்பின், அவற்றுடன் இவ்வெழுத்தையும் அநேகமுறை கரும் பலகையில் பெரிதாக எழுதி வெவ்வேறு பிள்ளைகளை அப்புதிய எழுத்தின்கீழ்க் கீறிடும்படியும் செய்தல்வேண்டும்.

க ட ப ல

ச ப ர ம

ப வ ம ய

பாடம் முடிந்ததும் படித்து முடிந்த எழுத்துக்களும் படங்களும் உள்ள அட்டைகளுடன் இவ்வட்டையையும் தொங்கவிட வேண்டும். எல்லா அட்டைகளையும் தினசரி இப்படியாகத் தொங்க விடலாம்.

'அ' என்னும் ஒலியுடன் தொடங்கிச் சுகமாக உச்சரிக்கக்கூடிய க, த, ம, ர, வ, ட என்ற எழுத்துக்களைப் பிள்ளைகள் முதலில் படித்து பின் மற்றைய உயிரெழுத்து ஒலிகளை அதே மெய் யெழுத்துக்கள் பொருந்திய எழுத்துக்களுடன் படிக்கவேண்டும். உதாரணமாக, கா, தா, சீ, தூ, கு, கை, கௌ. தமிழ் நெடுங்கணக்கில் தொடங்கும் வரிசை விளக்கமாகக் காட்டப்பெற்றிருக்கிறது. ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் அதன் பெரிய பிரதிஒன்றை அட்டையில் தயாரித்து வகுப்பில் தொங்கவிடுதல் வேண்டும்.

பிரதானமான ஐந்து உயிரெழுத்து ஒலிகளையும் பதினெட்டு மெய்யெழுத்துக்களையும் பிள்ளைகள் அறிந்ததும் ஆசிரியர் சுவர்களில் உள்ள வெற்றிடத்தை வேறு உபயோகத்திற்குப் பாவித்தல் நல்லது. சில பிள்ளைகளுக்குச் சில எழுத்துக்கள் இன்னும் பிடிபடாமலிருக்கும். அவ்வெழுத்துக்களை நெடுங்கணக்கு அட்டையின் உதவி பெற்று விளங்கிக்கொள்ளும்படி செய்யவேண்டும்.

தனித்தனி எழுத்துக்களையுடைய பெட்டி இன்னுமொரு பிரயோசனமுள்ள உபகரணமாகும். எல்லா எழுத்துக்களும் அடங்கியுள்ள அச்சுத்தாள்களை விலைக்கு வாங்கலாம்*. அவைகளிலிருந்து எழுத்துக்கள் வெட்டப்பெற்று மெல்லிய சதுரமட்டைகளில் ஒட்டப் பெறுதல்வேண்டும். ஆசிரியர் கைப்பிடி அளவு தனித்தனி எழுத்துக்களை ஒவ்வொரு பிள்ளைக்கும் கொடுத்து அவைகளில் தாம் தேவைப்படும் எழுத்தை தேடி எடுத்துக் கொடுக்கும்படி செய்யவேண்டும். பிள்ளைகள் இவ்விருவராக இருந்துகொண்டு ஒருவர் தனக்குத் தேவையான எழுத்தைச்சொல்ல மற்றவர் அதனையே தேடி எடுக்கலாம்.

சொல்லாக்கல்

ஒரு சில எழுத்துக்களை அறிந்ததும் பிள்ளைகள் சொல்லாக்கல் விளையாட்டில் மனங்களிப்பார்கள். ஒருவேளை ஆசிரியர் ப – வை படிப்பித்துக் கொண்டிருக்கலாம். அவர் அச்சொல்லை அநேக தடவை கரும்பலகையில்

ப
ப
ப
ப
ப

என்று எழுதி அவ்வெழுத்துக்களைச் சொற்களாக்கப் போவதாகப் பிள்ளைகளுக்கு அறிவித்தல்வேண்டும். பின்பு அவர் முதலாவது எழுதியிருக்கும் 'ப'வுடன் 'சு'வைச் சேர்த்துப் 'பசு' எனவும், இரண்டாவதுடன் 'ந்' — 'து' வைச் சேர்த்துப் 'பந்து' எனவும், மூன்றுவதுடன் 'டு'-வைச் சேர்த்துப் 'படு' என்றும், நான்காவதுடன் 'ட'—'ம்' ஐச்சேர்த்துப் 'படம்' எனவும், ஐந்தாவதுடன் 'ய'—'று'வைச் சேர்த்துப் 'பயறு' எனவும் சொற்களை ஆக்குதல் வேண்டும்.

சரியான முறைப்படி கற்பித்திருப்பின் மிகச் சொற்ப உதவியுடன் பிள்ளைகள் வாசிப்பார்கள். எல்லாரும் சொற்களை ஒருமித்து வாசித்தல்வேண்டும். கரும்பலகையின் சமீபத்திற் போய் ஒருவ

---

* *From C. L. S., Madras.*

ரைப்பார்த்து இன்னொருவர் "நீ இன்ன சொல்லைக்காட்டு" எனக் கேட்கவேண்டும்.

தயாரிக்கப்பட்டிருக்கும் தனித்தனி எழுத்துக்களைக்கொண்டும் சொற்களை ஆக்கமுடியும். கரும்பலகையிலிருக்கும் எச்சொல்லையாகிலும் அல்லது ஆசிரியர் தம் மனதில் தோன்றும் சொற்களையாகிலும் வைத்துக்கொண்டு பிள்ளைகளைச் சொற்களை உண்டாக்கும்படி கேட்கலாம்.

2. சொல்லை அடிப்படையாகக்கொண்ட முறை

இம்முறையில் ஒரு மாணுக்கன் ஒரு சொல்லையே அறிந்துகொள்ளும்படி கற்பிக்கப்படுகிருன். அச்சொல்லில் உள்ள தனித்தனி எழுத்தை அவன் கவனிக்கத் தேவையில்லை.

முதல் ஆண்டுத் தொடக்கத்தில் $2\frac{1}{2}''$ வரையில் உயரமுள்ள மட்டையில் பெயர்ச்சீட்டுக்கள் தயாரித்திருத்தல்வேண்டும். வகுப்பில் இருக்கும் பொருட்களின்பெயர்கள் அச்சீட்டுக்களில் எழுதப்பெற்றிருத்தல்வேண்டும். உ-ம். கதிரை, அலுமாரி, கரும்பலகை. ஆசிரியர் முதன் முதல் ஒவ்வொருநாளும் காலையில் அச்சீட்டுக்களை அவை குறிக்கும் பொருட்களில் குத்தி வைக்கவேண்டும். இதனைக் கண்டபிள்ளைகள் நாளடைவில் ஆசிரியர் ஒன்றுஞ்சொல்லாதிருக்கவும் தாமே அவ்வாறு செய்வதை அவர் காணக்கூடும்.

சொல்லை அடிப்படையாகக் கொண்டு வாசிப்புப் பழக்குவதில் கீழ்க்காணும் முறை பாராட்டப்பட்டிருக்கின்றது:—

1. இரண்டு சொற்கள் ஒரே முறையில் கற்பிக்கப் படவேண்டும். அச்சொற்களைக் கவனமாகத் தெரிந்தெடுக்கவும் வேண்டும். பார்வைக்கு அவை வித்தியாசமானவையாக இருத்தல் வேண்டும். உதாரணமாகக் 'கயிறு'ம் 'பம்பரம்' உம். இவற்றை ஒருமிக்கக் கற்பிக்கலாம்.

2. அவை தினசரி வாழ்க்கையில் உபயோகிக்கும் சொற்களாகவுமிருத்தல் வேண்டும். சொற்கள் நீண்டுவிட்டனவென்றும் அச்சொற்களில் அமைந்துள்ள எழுத்துக்களை அவர்கள் இன்னும், படிக்க வில்லையென்றும் யோசிக்கத் தேவையில்லை.

3. அவை பிள்ளைகளின் மனத்தைக் கவரக்கூடியவையாயுமிருத்தல் வேண்டும்.

சொற்கள் அட்டைத் துண்டுகளில் அல்லது கற்பலகைகளில் எழுதப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு அட்டையிலும் ஒவ்வொரு சொல்லே எழுதப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு எழுத்தும் கூடியவரை தெளிவாக எழுதப்பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.

முதலாம்படி

எழுத்துச் சீட்டுக்களைப் பிள்ளைகளுக்குக் காட்டி 'இது கயிறு, 'இது பம்பரம்' என்று எடுத்துரைத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் அச்சொற்களை விளங்கி இருக்கிறார்களோவென அறிவதற்கு அச்சொற்களையேவைத்து வசனமாக்கும்படி அவர்களைக் கேட்கவேண்டும்.

இரண்டாம்படி

ஆசிரியர் அட்டைகளை தனக்குப் பின்புறத்தில் வைத்திருந்து ஒவ்வொன்றாக எடுத்து 'இது என்ன?' என்று கேட்க வேண்டும். முதல் ஒரு பக்கமாகவும் பின்பு மற்றப் பக்கமாகவும், எடுத்தல் வேண்டும். இப்படியாக அநேகம் தடவைகள் செய்தல் வேண்டும்.

மூன்றாம்படி

ஆசிரியர் இரு சீட்டுக்களையும் காட்டி "'கயிறு' என்றதைக் காட்டு அல்லது 'பம்பரம்' என்றதைக் காட்டு', என்று கேட்க பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவராக வந்து காட்டவேண்டும்.

இடையிடையே சீட்டுக்கள் தொங்க விடப்பெற்று திருப்பிப் படிக்கப்படுதல் வேண்டும். பின் 'பம்பரம்', 'கயிறு' என்னும் சொற்கள் உள்ள வசனங்களைப் பிள்ளைகளுக்கு வாசிக்கக் கொடுக்கலாம்.

தனித்தனிச் சொற்களைக் கற்பித்தல் ஏதேனும் ஒரு பாடத்தின் ஒரு பகுதியாகவே கருதப்படுமென்பது ஞாபகத்தில் வைக்கத்தக்கது.

3. கதையை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறை

பிள்ளைகள் கதைகேட்க விருப்பமுடையவர்களான படியால் இதுவே அதிகப்பயனளிக்கும் முறை. ஆசிரியர் ஒருகதையைத் தெரிந்தெடுத்தல் வேண்டும். அது பிள்ளைகளுக்குத் தெரிந்ததாயுமிருக்கலாம், அல்லது தெரியாததாயு மிருக்கலாம். ஆயின், அது பிள்ளைகள் தினசரி உபயோகிக்கும் சிறிய இலேசான சொற்கள் பொருந்தி அவை திரும்பத் திரும்ப பிரயோகிக்கப்பட்டும் இருத்தல் வேண்டும். இத்தகைய கதைகளாவன: 'பையன் கட்டிய வீடு',

'சூடான அப்பங்கள்', 'சின்னச் சிவப்புக் கோழி' என்றித் தகைய கதைகளும் சென்னை சி. எல். எஸ். அவர்களால் வெளியிடப் பட்ட 'மோகக்கதைகள்' என்ற புஸ்தகத்திற் காணப்படும் கதை களுமாம்.

கதையை விளக்குவதற்குச் சித்திரங்கள் எப்பொழுதும் தேவை யில்லை. ஆயின், ஆசிரியர் சில தயாரிக்கக் கூடுமானால் மிகவும் விசேஷமே.

ஆசிரியர் பிள்ளைகளுக்குக் கதையைச் சொல்லுதல் வேண்டும். பிள்ளைகள் தாங்கள் விரும்பியபடி அதைப்பற்றிச் சம்பாஷித்து, தத்தம் கருத்தையும் வெளியிட்டு, கேள்வி கேட்கவேண்டும். எல்லா ரும் கதையைத் தெரிந்து கொண்டார்களோவென அறிவதற்குக் கேள்விகளும் கேட்கலாம்.

அக்கதையை நடித்துக் காட்டும்படி பிள்ளைகளைத் தூண்டுவது சிறந்த முறையாகும். உண்மையில் பிள்ளைகள் கதையை நன்ருக அறிந்திருக்கிருர்களோவென அறிவதற்கு என்னஎன்ன செய்ய வேண்டுமோ அவை யாவற்றையும் செய்துமுடித்தற்கு ஆசிரியர் பின்வாங்குதல் கூடாது.

முதலாவது பாடம்

பிள்ளைகள் கதையை அறிந்ததும், அதனையே நீங்கள் இப்போது வாசிக்கப் போகின்றீர்களென ஆசிரியர் அவர்களுக்குச் சொல்லு தல் வேண்டும். தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட கதை 'சின்னையா கட் டின வீடு' என வைத்துக்கொள்வோம்.

சின்னையா கட்டின வீடு

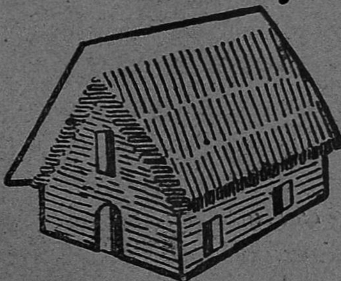
1. சின்னையா கட்டின வீட்டைப்பார்.
2. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைப் பார்.
3. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலி யைப் பார்.
4. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலி யைக் கொன்ற பூனையைப்பார்.

5. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலியைக் கொன்ற பூனையைக் கலைத்த நாயைப்பார்.
6. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலியைக் கொன்ற பூனையைக் கலைத்த நாயை இடித்த பசுவைப் பார்.
7. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலியைக் கொன்ற பூனையைக் கலைத்த நாயை இடித்த பசுவின் பாலைக்கறந்த பெண்ணைப்பார்.
8. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலியைக் கொன்ற பூனையைக் கலைத்த நாயை இடித்த பசுவின் பாலைக் கறந்த பெண்ணைப் பார்த்த மனிதனைப்பார்.
9. சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலியைக் கொன்ற பூனையைக் கலைத்த நாயை இடித்த பசுவின் பாலைக் கறந்த பெண்ணைப் பார்த்த மனிதனை அடித்த கொல்லனைப் பார்.

பிள்ளைகள் பார்த்துக்கொண்டிருக்கக் கூடியதாக ஒருவீட்டின் படத்தைக் கரும்பலகையிற் குத்திவிட்டு அதன் பக்கத்தில் 'சின்னையா கட்டின வீட்டைப் பார்' என்றதைச் சொல்லிக் கொண்டு எழுதல் வேண்டும்.

பின்பு ஆசிரியர் ஒருசாக்கு அரிசியின் படத்தைக் குத்தி 'சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைப் பார்' என்றதைச் சொல்லிக்கொண்டு எழுதுதல்வேண்டும்.

பின்பு அவர் ஒரு எலியின் படத்தைக் குத்தி, 'சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலியைப் பார்' என்றதைச் சொல்லிக் கொண்டு எழுதுதல் வேண்டும்.



சின்னையா கட்டின வீட்டைப் பார்.



சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைப் பார்.



சின்னையா கட்டின வீட்டில் வைத்த அரிசியைத் தின்ற எலியைப் பார்.

எழுத்துப் பெரியதாகவும் ($2\frac{1}{2}$ அங்குலத்திற்குக் குறையக் கூடாது) ஓர் ஆசிரியர் எழுதக்கூடிய வடிவான எழுத்தாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

ஆசிரியரும் பிள்ளைகளும் சேர்ந்து வசனங்களை வாசித்தல் வேண்டும். வாசிக்கும் பொழுது வசனங்களை ஆசிரியர் காட்டி வருதல் வேண்டும். ஒவ்வொரு வரிக்குக் கீழ் சுட்டுக்கோலின் நுனி ஓடும்படி ஆசிரியர் அதனை அசைத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு சொல்லுக்குப் பின்னும் ஆசிரியர் நிறுத்துதல் கூடாது. இவ்விதம் செய்வதால் அவர் பிள்ளைகள் திக்கித்திக்கி வாசிப்பதைத் தடுப்பதுடன் அவர்கள் தங்குதடையின்றித் தெளிவாக வாசிக்கவும் உதவி செய்தவராகிறுர். பின்பு ஆசிரியர் ஏதாயினும் ஒரு வசனத்தைக் காட்டி அது என்ன வென்று சொல்லும்படி ஒரு பிள்ளையையாகிலும் அல்லது பல பிள்ளைகளையாகிலும் கேட்கலாம்.

அடுத்தபடியாக அவர் ஒரு வசனத்தைச் சொல்லி ஒரு பிள்ளையை அதனைக் காட்டும்படி செய்தல் வேண்டும். இம் முறையை மற்றைய வசனங்களிலும் கைக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

ஆசிரியரைப் போல் பிள்ளையும் முழுவசனத்தின் கீழும் சுட்டிக் காட்டும் கோலின் நுனியைக் கொண்டு போதல் வேண்டும். முதல் ஒரு சொல்லை மாத்திரம் காட்டும் இயல்பு பிள்ளைகளுக்கு இருப்பதை ஆசிரியர் காணலாம்.

இம்முறையில், பிள்ளைகள் தாம் பாடமாக்கிய சொற்களைத் திருப்பிச் சொல்லுகிறுர்களேயன்றி உண்மையில் அவர்கள் வாசிக்க

வில்லையெனச் சிலர் மறுத்தல் கூடும். அது உண்மைதான். ஆயினும், இந்நிலையில் அதைப்பற்றிக் கவனிக்கத் தேவையில்லை. சில சொற்றொடர்களை முழுமையாக அவதானிக்கப் பழகுவ தொன்றே இந்நிலையில் போதுமானது.

இரண்டாம் பாடம்

அடுத்த பாடம் தொடங்குமுன் அவ்வசனங்களைப் பெரிய கடுதாசியில் இந்திய மையால் எழுதி விடவேண்டும். எழுத்துக் களின் பருமன் கரும்பலகையில் எழுதிய எழுத்துக்களின் பரும னகவேயிருத்தல் வேண்டும். • விருப்பமானல் எழுத்துக்களை கறுப்பு அல்லது வெள்ளைக் கடுதாசியில் ஆசிரியர் வெட்டலாம். எழுத்தும், சொற்கள் சேர்க்கப் பட்டிருக்கும் முறையும், முன் கரும்பலகையில் எழுதிய விதமாகவே இருத்தல் அவசியம். உதாரணமாக எழுத் துக்கள் ஒரே அளவுடையனவாயும், எழுத்துக்களுக்கு இடையில் விடப்படும் வெளியும், இடக்கைப் பக்கத்தில் விடப்படும் வெளியும் ஒரே அளவாயுமிருத்தல் வேண்டும்.

கரும்பலகைக்குச் சிறிது தூரத்தில் சுவரில் அக்கடுதாசி தொங்க விடப்பட்டிருத்தல்வேண்டும். கரும்பலகையில் முன்னெழுதிய மாதிரியே வசனங்கள் எழுதப்பெற்றுமிருத்தல் வேண்டும்.

வசனங்கள் கரும்பலகையிலிருந்தும் கடுதாசியிலிருந்தும் வாசிக் கப்படுதல்வேண்டும். பின் ஆசிரியர் சில தொடர்ச் சொற்களைக் கரும்பலகையில் காட்டி—உ-ம் வைத்த அரிசியைப்பார்—ஒரு பிள் ளையை அதனைக் கடுதாசியில் காட்டும்படி செய்யவேண்டும். அச் சொற்களைக் காட்டும்பொழுது பிள்ளை அதனை வாசித்தல்வேண்டும். பின் ஆசிரியர் யாதாயினும் ஒரு தொடர்மொழியை எடுத்துக்கூற அதனை ஒரு பிள்ளை கடுதாசியில் காட்டுதல்வேண்டும். இம்முறையை மற்றைய தொடர் மொழிகளுக்கும் உபயோகித்தல் வேண்டும். தொடர்மொழிகளைக் கரும்பலகையில் எழுதியிருக்கிற ஒழுங்கின்படி ஆசிரியர் சொல்லவேண்டும் என்ற நியதி இல்லை.

புஸ்தகத்தைப் பார்த்து வாசிப்பதற்கு இது ஒரு முதற்படி என்ற காரணத்தினலேயே எழுதிய கடுதாசி உபயோகிக்கப்படு கின்றது. கரும்பலகையைப் பார்த்துச் சுலபமாக வாசிக்கும்பிள்ளை அச்சடித்த காகிதத்தைப் பார்த்ததும் அவ்வாறே வாசிக்க இயலா திருப்பது அநேகமாக நாம் காணக்கூடியதே. முன்னம் தோன்

றியதை நன்கு மனதில் பதியப்பண்ணுவதும் இன்னும் ஒரு காரணமாகும்.

மூன்றும் பாடம்

மூன்ருவது பாடந் தொடங்குமுன், முன்போல் எழுதப்பெற்ற இன்னுமொரு கடுதாசி தயாரிக்கப்பெற்றுத் துண்டு துண்டாக வெட்டப் பெற்றிருத்தல்வேண்டும்.

சின்னையா கட்டின வீட்டைப் பார்
சின்னையா கட்டின வீட்டில்
வைத்த அரிசியைப் பார்
சின்னையா கட்டின வீட்டில்
வைத்த அரிசியைத்
தின்ற எலியைப் பார்

ஆசிரியர் இவைகளை மேசையின்மேலோ அல்லது நிலத்தின்மேலோ தான் நினைத்தமாதிரி வைக்கலாம். வெட்டப்படாத கடுதாசி கரும்

பலகையில் தொங்கவிடப்பெற்றிருத்தல்வேண்டும். ஆசிரியர் முதல் வசனத்தைக்காட்டி அதேமாதிரி வசனத்தை, வெட்டிய கடுதாசியில் காட்டும்படி கேட்கவேண்டும். பிள்ளை அதனை இருகைகளாலும் பிடித்துக் காட்டிக்கொண்டு நிற்றல்வேண்டும். பின் ஆசிரியர் வரிசையாகத் தொடர் சொற்களைக் காட்ட பிள்ளைகள் அவற்றை வெட்டிய துண்டுகளில் காட்டுதல்வேண்டும். பிள்ளைகள் காட்டும் துண்டுகளிலிருந்து எல்லாப்பிள்ளைகளும் முழுக்கதையையும் உரத்து வாசித்தல்வேண்டும். ஆசிரியர் ஒரு சொற்றொடரைச் சொன்னவுடன் ஒரு பிள்ளை அது எழுதப்பெற்ற துண்டை எடுத்துக் கீழே வைத்தல்வேண்டும். மற்றைய சொற்றொடர்களையும் இதேமாதிரிச் செய்தல்வேண்டும்.

பிள்ளைகள் இம்முறையில் சொற்றொடர்களை நன்கு அறிந்துகொள்ளுகிறார்கள். அவை எவ்விடத்திலிருப்பினும் அதைப்பற்றிக் கவலை வேண்டா. முதல் புஸ்தகம் படிக்கும்பொழுது வகுப்பில் உள்ள பிள்ளைகளில் பலர் சொற்களையும், சொற்றொடர்களையும், வாக்கியங்களையும் அவை இருக்கும் இடங்களிலிருந்தே அறிகின்றார்கள் என்பது பலரும் அறிந்த விஷயம். அவை சிறிது மேலாவது கீழாவது எழுதப்பெற்றிருந்தால் அவர்களால் வாசிக்க இயலாமற் போய்விடும். சொற்களும் வசனங்களும் எங்கெங்கே காணப்பட்டாலும் அங்கங்கே அவைகளைப் பிள்ளைகள் வாசிக்கக் கூடியவர்களாக இருத்தல் வேண்டுமென எடுத்துக்கூற வேண்டியதில்லை.

அடுத்த பாடத்திலும் அதற்குப்பின் வரும் பாடங்களிலும் கதையின் இரண்டாம் பகுதியை ஆசிரியர் எடுத்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும். முதலில் தொடர் சொற்களைக் கரும்பலகையில் எழுதி, முன் சொன்ன மூன்றுகளையே கையாளுதல்வேண்டும். எல்லாத் தொடர் சொற்களையும் அறியும்வரைக்கும் கதையின் மீதிப் பகுதியையும் இதே மாதிரிச் செய்தல்வேண்டும்.

கதையில் வரும் சொற்களைப் பிள்ளைகள் இப்போது வாசிக்கப் பழகிவிடுவார்கள். இவை சொல்லை அடிப் படையாகக்கொண்ட முறையைத் தழுவிக் கற்பிக்கப்படுதல்வேண்டும். 14-ம் பக்கத்தில் காட்டியபடி இவ்விரண்டு சொற்களாக எடுத்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

வாரத்தில் இரண்டுநேரம் கதை முறையை எடுத்துக்கொள்ளுதல்வேண்டும். ஒவ்வொரு நாளும் அதையே பின்பற்றினுல் பிள்ளைகள் அதில் உற்சாகத்தை இழந்துவிடுவார்கள். திங்கட்கிழமை கதை முறையும், செவ்வாய்க்கிழமை ஒலியை அடிப்படையாகக் கொண்ட முறையும், புதன்கிழமை இவ்விரு முறைகளும், வியாழக் கிழமை கதை முறையும், வெள்ளிக்கிழமை பிள்ளைகளே செய்யும் கைவேலையோ திருப்பிப்படித்தலோ என்ற ஒழுங்கும் நல்லதாகும். ஒவ்வோர் ஆண்டும் ஒரே கதையை ஆசிரியர் எடுத்துக்கொள்ளுதல் கூடாது. அப்படிச் செய்தால் அவர் தனது வேலையில் ஊக்கம் இழந்து ஒரு இயந்திரம் போலாவர்.

அனுபவமில்லாத சில ஆசிரியர்கள் முழுக்கதையையோ அல்லது அரைவாசியையோ முன்னதாகவே எழுதி வகுப்புக்குக் கொண்டுபோவதும் வகுப்பில்போய் கரும்பலகையில் எழுதுவதும், ஒன்றுதானென எண்ணுகிருர்கள். அது சரியான முறையாகாது. ஆசிரியர் எழுதும்பொழுது பிள்ளைகள் அவதானிப்பதால் எழுத்துக்களையும் சொற்ருெடர்களையும் அவர்களது நினைவிலிருக்க உதவி செய்தவர் ஆகிருர்.

தொடர் வசனங்களை வாசித்தல்

தனித்தனி வசனங்கள்

பிள்ளைகள் படித்திருக்கின்ற சொற்களே அதிகம் நிறையப் பெற்ற வசனங்களை ஆசிரியர் தயாரித்து, அவைகளைக் கரும்பலகையில் எழுதி, மெளனமாய் வாய்க்குள்ளே வாசியுங்கள் என்று அவர்களுக்குக் கூறி அவகாசங் கொடுக்கவேண்டும். யாராயினும் ஒரு பிள்ளைக்கு ஒருசொல்லுத் தெரியாவிட்டால் அவன் உடனே கையை உயர்த்தலாம். உடனே ஆசிரியர் அப்பிள்ளையினிடத்துப்போய் அவனுக்கு உதவியளித்தல்வேண்டும். அல்லது தட்டுப்பட்ட சொல்லைச் சொல்லிக்கொடுத்தல் வேண்டும்.

தனித்தனியேயும் கூட்டங் கூட்டமாயும் பிள்ளைகள் வசனங்களை உரத்து வாசித்தல்வேண்டும். சிலவேளை படிப்பிக்காத எழுத்துக்களாலாய சொற்களைப் படிப்பித்தற்கு ஆசிரியர் விரும்புதல் கூடும். அவர் அப்படிச் செய்வது வரம்பு கடந்த செயலாகாது.

உடனே அச்சொல்லை வகுப்புக்குக் காட்டி 'இச்சொல் இன்னது' என்று அறிவுறுத்தல் வேண்டும்.

வசனங்கள் ஒன்றோடொன்று தொடர்பில்லாததாக இருக்கலாம். அல்லது அவை ஒரு கதை யுருவத்தில் தொடுக்கப்பட்டும் இருக்கலாம்.

சொல்வது செய்தல்

ஆசிரியர் சொல்லுவதைச்செய்து பிள்ளைகள் மகிழ்கின்றார்கள். அதனால் அவர் சில கட்டளைகளைக் கரும்பலகையில் எழுதல் வேண்டும். பிள்ளைகள் கரும்பலகையில் எழுதியிருப்பதை மனதில் வாசித்து அதன்படி செய்தல்வேண்டும். தகுந்த கட்டளைகள் பின்வருமாறு:—

எழும்பு.

உட்காரு.

ஒரு கையை உயர்த்து.

உனது கையைக் கீழே தொங்க விடு.

சீதா, என்னிடம் வா.

சீதா, உன்னுடைய இடத்திற்குப் போ.

லீலா, வகுப்பைச் சுற்றி நட.

எல்லாரும் உங்கள் தலையைத் தொடுங்கள்.

எழும்பிப் பெருவிரலில் நில்.

பின் உட்காரு.

கோபாலா, கரும்பலகையின் சமீபத்தில்போய் உனது பெயரை எழுது.

கோபாலா, உன்னுடைய இடத்திற்குப் போ.

முழந்தாட் படியிடு.

கெந்து.

குதி.

மேசையைக் கடந்து போ.

இராமா, மீனம்பாளுக்கு ஒரு பூவைக் கொடு.

பூபதி, அலுமாரியில் இருந்து ஒரு பென்சில் எடு.

அம்பிகை, பென்சிலைக் கதிரையின்மேல் வை.

இப்படியான தகுந்த வேறு வசனங்களை ஆசிரியர் தயாரித்துக் கொள்ளுதல்வேண்டும். சில சமயம் தனித்தனியே ஒவ்வொரு

பிள்ளையையும், அல்லது எல்லாப் பிள்ளைகளையும் தாம் சொல்லிய தைச் செய்யும்படி ஆசிரியர் கட்டளையிடல் வேண்டும். பொது அறிவை உபயோகித்துக் கட்டளையிடுதல் நலம். உதாரணமாக 'கைகளை உயர்த்துங்கள்' எனக்கட்டளை இட்டுவிட்டால் பின் இன்னொரு கட்டளை இடுமுன் 'கைகளைத் தொங்க விடுங்கள்' என்ற கட்டளை வந்தே தீரவேண்டும்.

பிள்ளைகள் கட்டளைக்கு அமைய நடக்குமுன் அதை உரத்து வாசித்தல் நல்ல முறையென அனுபவத்தில் காணக்கூடியதாக இருக்கிறது. இப்படி உரத்து வாசியாவிடில் அறிவுகூடிய பிள்ளை கட்டளையை வாசித்து அதன்படி நடக்க, மற்றைப் பிள்ளைகள் அதை வாசியாமலே குருட்டுத்தனமாக அப்பிள்ளை செய்வதையே தாமும் பின்பற்றிச் செய்யத் தொடங்கிவிடுவார்கள்.

புதினத்தாள்

கறுத்த கடுதாசியில் பெரிய எழுத்தில் வெண்கட்டியினால் புதினங்கள் எழுதித் தொங்கவிடலாம். பிள்ளைகள் பழம் புதினங் களையும் விரும்பினால் புரட்டி வாசிக்கத்தக்கதாக ஒவ்வொரு புதி னக்கடுதாசி தினமும் பாடசாலை தொடங்குமுன் அதில் சேர்க்கப் படுதல்வேண்டும். ஒவ்வொரு கடுதாசியிலும் தேதி எழுதப்பெற்றி ருத்தல் வேண்டும்.

பிள்ளைகளது மனதைக் கவரும் எவ்விஷயமும் அதில் இடம் பெறுதல் வேண்டும். ஆயின், பிள்ளைகள் வாசிக்கக்கூடிய எளிய வசனங்களில் ஆசிரியர் அப்புதினங்களை எழுதுதல் வேண்டும்.

எழுதக்கூடிய புதினங்களாவன :—

நேற்று நாங்கள் வித்துக்கள் நாட்டினோம்.
இன்று தாசனுடைய பிறந்த தினம்.
விமலனுடைய பூனை, குட்டி போட்டுவிட்டது.
நாளைக்குப் பள்ளிகூடமில்லை.
மே மாதம் நாலாந்தேதி சங்கீத விழா ஒன்று வைப்போம்.

பிள்ளைகள் எல்லாரும் புதினங்களைத் தாங்களே வாசித்தறியும் பொருட்டு அன்றைக் காலைப் பாடங்கள் முடியும் வரையும் அவற் றினைப்பற்றி யாதொன்றும் ஆசிரியர் சொல்லுதல்கூடாது. வசனங் கள் விளங்கக்கூடியதாய் இருப்பின், அவர்கள் பாடசாலைக்கு

வந்ததும் புதினத்தாளடிக்குப்போய் புதினங்களை அறியும் பழக்கத்தைச் சீக்கிரம் பெற்றுக்கொள்ளுவார்கள். காலைப்பாடங்கள் முடிந்ததும் புதினங்கள் என்னவென்று அறிவதற்கு ஆசிரியர் பிள்ளைகளைத் தனக்கு வாசித்துக் காட்டும்படி கேட்கலாம். அவர்களால் வாசிக்க இயலாவிட்டால் அவர் அவர்களுக்கு வாசித்துக்காட்டி அம்மாதிரி வசனங்களை அடுத்தநாளும் எழுதிக் காட்டலாம்.

புஸ்தகங்களிலிருந்து வாசித்தல்

முதல் ஆண்டு முடிவதற்கு முன்னே அல்லது இரண்டாவது ஆண்டு தொடங்குவதற்கு முன்னே பிள்ளைகளுக்கு புஸ்தகங்களை வாசிக்கக்கொடுத்தல் கூடாது. புஸ்தகங்கள் $\frac{1}{5}$ அங்குலம் தொடங்கி $\frac{2}{5}$ அங்குலம் வரை உயரமுள்ள பெரிய எழுத்துக்களை உடையனவாக விருத்தல் வேண்டும். அதாவது ம, ல, வைப்போன்ற எழுத்துக்கள் $\frac{1}{5}$ அங்குலத்திற்குக் குறையாமலும் தீ, ழ, வைப்போன்ற எழுத்துக்கள் $\frac{2}{5}$ அங்குலத்திற்குக் குறையாமலும் இருத்தல் வேண்டும். கடுதாசி நல்லதாயிருத்தல்வேண்டும். படங்கள் உள்ளனவாயின் விசேஷமே. தனித் தனிச் சொற்களைக் காட்டிலும் மிகச் சிறிய கதையே பிள்ளைகளது மனதைக் கவருகின்றது. ஒரே மாதிரியான சொல்லும் சொற்றொடர்களும் திரும்பத் திரும்ப ஒரு கதையில் வருதல் வேண்டும். பிள்ளைகளது கையில் புஸ்தகங்கள் கொடுக்கப்படுமுன் பாடத்தில் வரப்போகும் சில சொற்கள் அவர்களுக்குக் கற்பிக்கப் பட்டிருத்தல் வேண்டும். புஸ்தகங்கள் கொடுக்கப்பட்டதும் அச் சொற்களை அவர்கள் ஆசிரியர் குறிக்கும் பக்கத்தில் பார்த்து அறிதல் வேண்டும். பிள்ளைகள் தமது சந்தேகங்களை ஒருவாறு முன் கூட்டியே குறித்து வைத்துக்கொள்ளும் பொருட்டு பாடத்தில் வரும் கதையை ஆசிரியர் முன்னதாகவே சொல்லுதல் வேண்டும். இப்படிச் சொல்வது பிள்ளைகளுக்குக் கதையிலிருக்கும் ஆர்வத்தைக் கெடுத்து விடுமென்று சிலர் எண்ணக்கூடும். பிள்ளைகள் தடுமாறுவதாலும், அடிக்கடி திருத்தப்படுவதாலுமே அவர்களுடைய ஊக்கம் அதிகம் கெட்டு விடுவதை நான் அனுபவத்திற் கண்டிருக்கிறேன். தொடக்கத்திலேயே தான் சித்திபெறுகின்றேனென்ற உணர்ச்சி அவரிடம் தோன்றுவது மிகவும் விசேஷமாகும். அது இன்னும் அதிக சிரத்தை எடுக்கத்தூண்டுமென்றோ! இது காரணம்பற்றியே ஆசிரியர்

பலரும் பாடத்தின் ஆரம்பத்திலிருந்தே சில வசனங்களைப் பிள்ளைகளையும் தங்களுடன் வாசிக்கச்செய்கின்றனர். இது பிழையான முறையாகாது. பின்பு பிள்ளைகள் தனித்தனியாகவும் கூட்டங் கூட்டமாகவும் அவ்வசனங்களை வாசித்தல் வேண்டும்.

ஒரு பிள்ளை ஒரு சொல்லில் தடைபட்டு நிற்கும்பொழுது ஒலி முறையின்படி அப்பிள்ளையையே அதனைக் கண்டுபிடிக்க விடுதல் வேண்டும். எழுத்துக்களின் பெயர்களைச் சொல்லாது உச்சரித்துப் பார்த்தல் வேண்டும். மூன்று நாலு விநாடிகளில் பிள்ளைக்கு உச்சரிக்கத் தெரியாவிடின் ஆசிரியர் அது என்னவென்று சொல்லிக் கொடுத்தலோடு பாடமுடிவில் மனதில் படியும்படி திரும்பவும் அதில் பயிற்சி கொடுத்தல்வேண்டும். ஒரு பிள்ளை ஒரு சொல்லில் அதிக நேரத்தைக் கழிப்பானேயானால் முழு வசனத்தின் கருத்தை இழந்து விடுவான். பிள்ளைகள் எல்லாரும் அலுத்துப் போவதுடன் ஒருவருக்கொருவர் சம்பாஷிக்கவும் தொடங்கிவிடுவார்கள்.

பிள்ளைகள் வாசிக்கத் தொடங்குமுன் அவர்களை இரண்டு மூன்று நிமிடங்களுக்கு மனதிலோ மெல்லிய குரலிலோ தாமே வாசிக்குமாறு விடவேண்டும். அநேகமாக வாலிப பருவம் நிரம்பியவருக்கும் தாம் முன்னொருகாலும் பார்க்காத ஒரு வசனக்கூட்டத்தை ஒரு முறை பார்த்த வளவில் வாசிப்பது அசாத்தியமானதே.

ஆசிரியர் எப்பொழுதும் புஸ்தகத்தைக் கையில் வைத்திருத்தல் கூடாது. அதைக் கீழே வைத்துவிட்டுப் பிள்ளைகளுக்குப் பின் நின்று அவர்கள் வாசிப்பதைக் கேட்பாரேயானால் அவர்கள் எவ்வளவு திருத்தக் குறைவாக உச்சரிக்கிறார்களென்பதை அறிந்து அவைகளைச் சரியாக உச்சரிக்கும்படி செய்வதற்கு உதவிசெய்யலாம்.

ஒரு பிள்ளையை அவரது வாசிப்புக்காக வியந்து கூறும்பொழுது என்ன காரணத்திற்காக அவர் வியந்து கூறப்பட்டார் என்பதை அறிவித்தல் நன்று. உதாரணமாக, 'இராசு மிகவும் தெளிவாக வாசித்தார். நாங்கள் யாவரும் கேட்கக் கூடியதாக விருந்தது' அல்லது 'சீதா கவர்ச்சி கொள்ளக்கூடியவாறு வாசித்தாள். அவளுடைய வாசிப்பு இன்னும் கேட்க விருப்பத்தை யுண்டாக்குகிறது.' 'உணர்ச்சி ததும்பும்படி வாசி' என்று சொல்லுவதை ஆசிரியர் விட்டொழிக்கவேண்டும். அப்படிச் சொல்லின் அது இயற்கைக்கு மாறான போலித்தன்மையைப் பிள்ளைகளிடம் வளர்த்துவிடும். இதி

லும் பார்க்க தம்மைத்தாமே கதா நாயகனைப்போல் எண்ணிக் கொண்டு வாசிக்கும்படி பிள்ளைகளை உற்சாகப்படுத்துவது நல்லது. எவ்விதம் வாசிக்கவேண்டு மென்பதைப்பற்றிப் பிள்ளைகளுடன் சம்பாஷிக்கலாம். 'இக்கதையில் வரும் கோவிந்தன் மெல்ல மெல்லத் துக்கத்தோடு சொல்லுவானே அல்லது வேகமாகச் சந்தோஷத்துடன் சொல்லுவானே என்று நீங்கள் நினைக்கின்றீர்கள்? நினைக்கின்றமாதிரியே வாசியுங்கள். நாங்கள் யாவரும் கவர்ச்சி கொள்ளும்விதமாக வாசியுங்கள்' என்று சொல்லுவது பிள்ளைகளுக்கு உண்மையில் உதவி செய்வதாகும். ஆசிரியர் முதன் முதல் தாமே ஒரு பத்தியை மனத்துக்குச் சலிப்பைத் தரும்முறையில் வாசித்து, திரும்பவும் அதனையே இரண்டாம்முறை மனதைக்கவரும் இனிய முறையில் வாசித்து 'இரண்டனுள் எதனை நீங்கள் விரும்புகிறீர்கள்? அப்படி விரும்பக் காரணமென்ன?' என்றும் பிள்ளைகளைக்கேட்டல்வேண்டும். பிள்ளைகள் தங்களுடைய வாசிப்பை ஒப்பிட்டுப் பார்த்துத் தங்கள் குறைபாடுகளைத் திருத்திக்கொள்ளும் பொருட்டு ஆசிரியர் இடையிடையே நன்மாதிரியாக வாசித்துக் காட்டுதல் உபயோகமாக விருக்கும்.

இரண்டாவது மூன்றாவது ஆண்டுகளில் பிள்ளைகள் தாங்களே வாசித்தற்கு அதிக நேரம் கொடுக்கப்படுகின்றது. இப்பொழுது கருத்தை அவதானித்து வாசிக்கும்படி செய்தல்வேண்டும். வினாக்களைக்கொடுத்து அவற்றிற்கு விடையைக் கண்டறியும்படி செய்வதனால் கருத்தைக் கவனித்து வாசிக்கும்படி செய்யலாம். உதாரணங்கள்: இரண்டொரு பக்கங்களை வாசித்து, 'இராச குமாரத்தி ஏன் ஓடவேண்டி நேரிட்டது? என்பதை எனக்குச்சொல்லு. தகப்பன் ஏன் கடைசி மகளை அதிகம் நேசித்தான்? இதை வாசித்து எனக்குச் சொல்லு.'

எல்லாப் பிள்ளைகளையும் வாசிக்கும்படி செய்வதாகிய பழையமுறை கண்டிக்கத்தக்கது. ஏனெனில் நன்றாக வாசிக்கக்கூடிய பிள்ளைகள் நேரத்தை வீணாக்கி ஆறுதலற்றவர்களாகிறார்கள். வாசிப்பதில் குறைவான பிள்ளைகள் பெரிய சங்கடத்தில் அகப்பட்டுத் தவித்து நம்பிக்கையற்றவராய் வாசிப்பதிலேயே வெறுப்புக்கொள்ளுகிறார்கள்.

இப்போது ஆசிரியர்கள் நன்றாக வாசிக்கத்தெரியாத பிள்ளைகளை வகுப்பில் வாசிக்க விடுவதன் பிழையை உணருகின்றனர்.

அவர்களுக்கு விசேஷமான பயிற்சி கொடுக்கப்படுகின்றது. மற்றைய பிள்ளைகள் அந்நேரத்தில் தனித்தனி உபகரணங்களை உபயோகித்துக்கொண்டிருப்பார்கள்.

வகுப்பைச் சிறு சிறு கூட்டமாகப் பிரித்து ஒவ்வொரு சிறு கூட்டத்தையும் வாசிக்கச்செய்து பரீட்சை செய்வது சிறந்த முறையாகும். வகுப்பை நாலு அல்லது ஐந்து பிள்ளைகளைக்கொண்ட சிறு சிறு கூட்டமாகப் பிரித்தல்வேண்டும். ஒவ்வொரு கூட்டத்திற்கும் நன்றாக வாசிக்கும் பிள்ளையையே தலைவனாக்கவேண்டும். மற்றப் பிள்ளைகள் வாசிக்க, இவன் அவர்களுக்கு உதவி செய்தல் வேண்டும். ஆசிரியர் வாசிக்கத் தெரியாத இரண்டு அல்லது மூன்று பிள்ளைகளை ஒருங்கு சேர்த்து அவர்கள் விஷயத்தில் விசேஷகவனஞ் செலுத்துதல்வேண்டும். பாடம் முடிவடைகின்ற நேரத்தில் வாசித்த பகுதியில் ஆசிரியர் கேள்விகள் கேட்கவேண்டும். ஆசிரியர் கேட்கும் பகுதிகளை அவர்கள் கண்டு பிடித்து அவற்றினை வாசித்தல் வேண்டும். உதாரணமாக: 'முயலின் வீட்டைப்பற்றி வாசிக்கும் பகுதியை யார் வாசிக்கக் கூடும்?' 'குட்டிப்பன்றி ஓநாய்க்குச் சொன்னதை யார் வாசிக்கக் கூடும்?'

கடைசியாக நன்றாக வாசிக்கும் இரண்டு அல்லது மூன்று பிள்ளைகள் முழுக் கதையையும் உரத்து வாசித்தல் வேண்டும். மற்றைய பிள்ளைகள் புஸ்தகத்தைக் கவனமாய்ப் பார்த்துவரல் வேண்டும்.

மூன்றாவதாண்டில், பிள்ளைகள் தாமே வாசிக்கக்கூடியனவும், தாம் வாசிப்பவைகளை மற்றவர்கள் கேட்டு இன்புறுவார்கள் என்று அவர்கள் நினைக்கக்கூடியவையுமான புஸ்தகங்கள், விளம்பரங்கள், பத்திரிகையிலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்பட்ட பகுதிகள் என்றிவற்றை வகுப்புக்குக் கொண்டுவந்து வாசிக்கும்படி அவர்களை ஆசிரியர் தூண்டுவது நலம். இது விசேஷ உரிமையெனவும், அதில் பங்குபற்றுதல் கௌரவமான ஒரு செயலெனவும் அவர்கள் அறிதல் வேண்டும். இப்படியான வாசிப்பில் அதிகத் திறமையை எதிர்பார்ப்பது மிக விரும்பத்தக்கது.

வீட்டில் வாசித்தல் (*Home Work in Reading*)

முதல் இரண்டு ஆண்டுகளிலும் வீட்டுவேலை கொடுக்கப்படுதல் கூடாது. சிறு பிள்ளைகள் பாடசாலையிலே தங்கும் நேரம் அதிக

மானதால் அங்கு செலவழித்த நேரத்திற்குப் பின்பும் அடுத்தநாட் காலையிலும் அவர்களைப் புஸ்தகங்களை எடுத்து வாசிக்கச் சொல்வது சரியான செயலாகாது. அவர்கள் மிகக் களைப்புற்று, தாங்கள் செய்யவிருக்கும் வேலையில் ஆர்வமேயில்லாதவர்களாய்ப் பள்ளிக்கூடத்திற்கு வருகிறார்கள். அன்றியும், பெற்றார் எடுத்தாளும் முறைகள் ஆசிரியர் எடுத்தாளும் முறைகளிலும் பார்க்க வித்தியாசப்படுவதால் பிள்ளைகள் தடுமாற்றமடைகின்றனர்.

மிக்க குறைந்த தொகையினரான சில பிள்ளைகளைத் தவிர ஏனையோர் பாடசாலைக்கு வெளியில் புஸ்தகங்களை எடுத்துக்கொண்டு செல்லக்கூடாதென ஒரு கட்டளை விதிப்பது நன்மை பயப்பதாகும்.

வாசிப்பு விளையாட்டுக்கள்

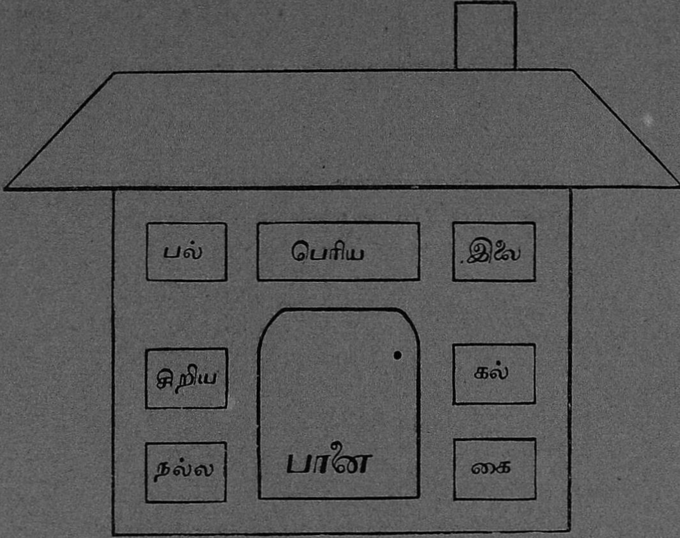
அநேகமாதிரியான வாசிப்பு விளையாட்டுக்கள் இருக்கின்றன. அவைகளுள் சில கற்பனைசக்தியைக் கொண்டே இன்புறத்தக்கவை. அவை "நாங்கள் இப்படியாக நினைத்துக்கொள்வோம்" என்னும் விளையாட்டின் இனத்தைச் சேர்ந்தவைகளாகும். முன்னதாகவே தயாரிக்கப்பட்ட அல்லது பாடநேரத்தில் கரும்பலகையில் எழுதப் பெற்ற படம் ஒன்றே இதற்குத் தேவையானது.

மற்றைய விளையாட்டுக்களுக்கு வேறு உபகரணங்களும் தேவைப்படும். அவைகளைத் திரும்பத்திரும்பப் பாவிக்கலாம்.

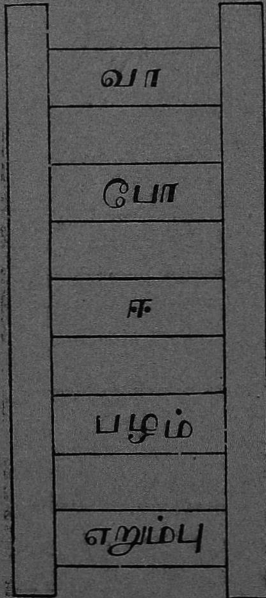
எரியும் வீடு

கரும்பலகையில் ஒரு வீடு கீறி அதில் சிவப்பு வர்ணக் கட்டியால் எரியும் சுவாலைகளைக்காட்டி "இந்தவீடு எரிந்து கொண்டிருக்கிறது. எத்தனையோ சொற்கள் இதனுள் அடைபட்டுக் கிடக்கின்றன. அவை சன்னல்வாயிலாய் வெளியில் பார்ப்பதைக் காணுங்கள். கரும்பலகையின் சமீபத்தில் வந்து ஒருசொல்லைச் சொல்லிவிட்டு அதை உடனே அழித்துவிட்டால் அச்சொல்லை எரிந்துபோகாது காப்பாற்றியவர்களாவீர்கள். உங்களில் யாராயினும் ஒரு சொல்லைக் காப்பாற்ற விரும்பினால் கையை உயர்த்தலாம்", என்று ஆசிரியர் பிள்ளைகளுக்குச் சொல்லுதல்வேண்டும்.

பிள்ளைகளிற் பலர் தம் கைகளை உயர்த்தக்கூடும். ஆசிரியர் ஒரு பிள்ளையினது பெயரைக் கூப்பிடவே அப்பிள்ளை முன்னுக்கு வந்து ஒரு சொல்லைக்காட்டி வகுப்பைப்பார்த்து அச்சொல்லைத்



திருத்தமாக உச்சரித்தல்வேண்டும். அவன் கூறியது சரியாகவிருந்தால் அவனையே அச்சொல்லை அழித்துவிடும்படி கேட்கவேண்டும். "அச்சொல் காப்பாற்றப்பட்டது," எனப் பிள்ளைகள் கண்டு மனங்களிக்கும்பொருட்டு ஆசிரியர் கரும்பலகையின் அடியில் அல்லது படத்திற்குப் பக்கத்தில் அதை எழுதவேண்டும்.



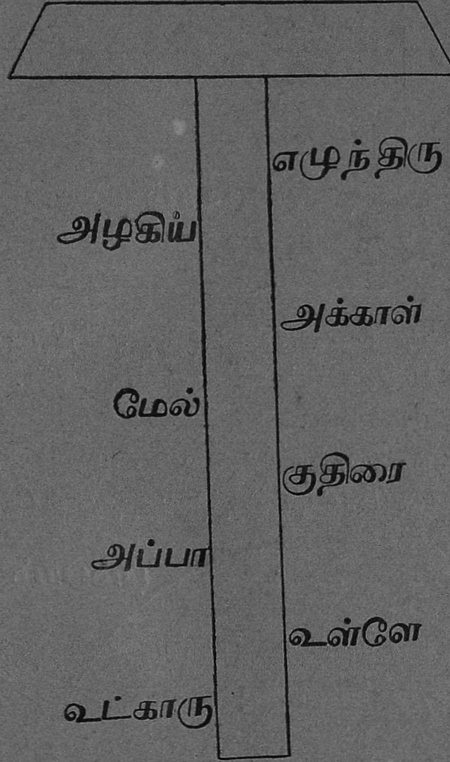
மற்றச் சொற்களுக்கும் இதே முறையைப் பின்பற்றவேண்டும்.

ஏணி ஏறுதல்

பிள்ளைகள் அந்த ஏணியில் ஏறமுயலுவர். அதாவது அதில் எழுதியிருக்கும் சொற்களைக் கீழிருந்து வாசித்தல்வேண்டும். வாசித்து முடிந்த பிள்ளைகளின் பெயர்கள் கரும்பலகையில் எழுதப்படுதல்வேண்டும். ஒருபிள்ளை ஒருசொல்லை வாசிக்க இயலாவிடின் அப்பிள்ளையினது விலாசம் அதற்குப்பக்கத்தில் எழுதப்பட்டு அதனை இன்னொருபிள்ளை சொல்லுவதற்கு முயற்சித்தல்வேண்டும்.

வழுக்கும் தூண்

இது அதிகம் வழுக்கும் தூண். சாமர்த்தியமுடையவர்களே (அதாவது சொற்களை வாசிக்கும் பிள்ளைகளே) அதன் நுனிக்குப்

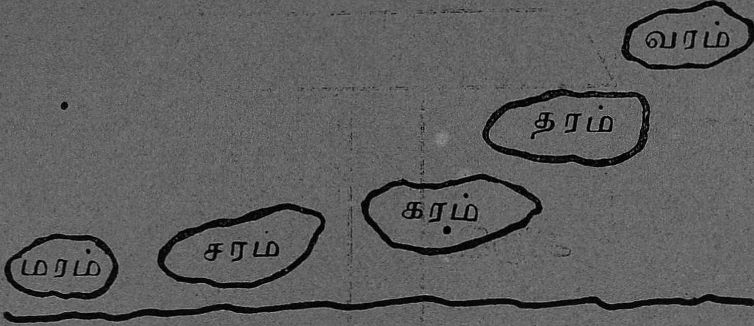


போகலாம். சொற்களைப் பார்வையிடுவதில் சிறிதுநேரம் சென்றதும் தூணில் ஏறுவதற்கு முயலுவர். ஏறி நுனித்தூணிற்குப் போனவர்களது பெயர்கள் கரும்பலகையில் எழுதப்படல்வேண்டும்.

மிதிகற்கள்

இது ஒரு ஆறு. நாங்கள் அந்தக்கரைக்குப் போக விரும்புகின்றோம். ஆனால் பாலம் இல்லை. ஆறோ ஆழமானது. மிதிகற்களால் மறுகரைக்குப் போக இயலுமேயன்றி வேறு வழிஇல்லை. அதாவது கற்களின்மேல் எழுதப்பட்டிருக்கும் சொற்களை வாசித்தல்

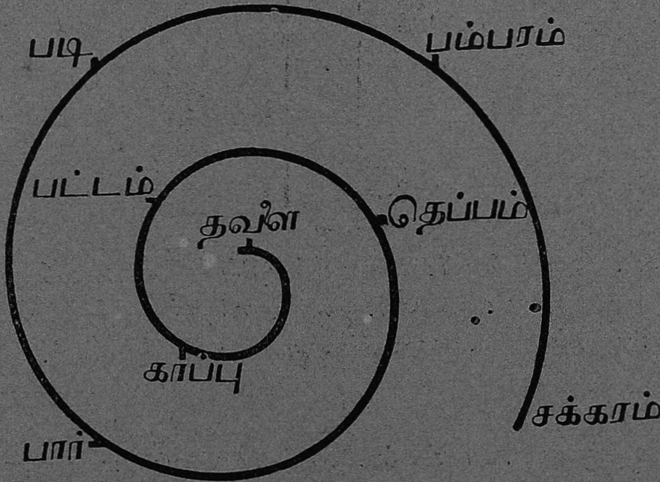
வேண்டும். வாசிக்கும்பொழுது ஒரு சொல்லில் தடக்கினுல் அது எழுதப்பட்டிருக்கும் கல்லுக்குப்பக்கத்தில் அப் பிள்ளையினது



விலாசம் எழுதப்படுதல்வேண்டும். அது, ஆற்றில் அவ்வளவு தூரந் தான் அப்பிள்ளை போகக்கூடுமெனக் காட்டிநிற்கும்.

சிக்கலான பாதை

சிக்கலான சுற்றுப்பாதையின் நடுவில் பிள்ளைகள் அகப்பட்டுக் கொண்டார்கள். வழிகாட்டப்பெற்ற பாதையால் (அதாவது சொற்



களை வாசித்தல்) போவதே வெளிச்செல்வதற்கு உள்ள ஒரு வழியாகும்.

இதைவிடப் பிற விளையாட்டுக்கள் பின்வருமாறு.

பழமரங்கள்

பழங்கள் அநேகம் கொப்புக்களிற் றொங்கிக்கொண்டிருக்கும் மரம் ஒன்று (உ—ம் தோடை) கரும்பலகையில் வரையப்படல் வேண்டும். ஒவ்வொரு பழத்தின் மேலும் ஒருசொல் எழுதப்பட்டிருக்கும். எந்தப் பிள்ளைக்கு எந்தப்பழம் தேவையோ அவர் கரும் பலகைக்குச் சமீபத்தில் போய் ஒருசொல்லை வாசித்துவிட்டு அதனை அழித்துவிடவேண்டும். எந்தப்பழங்கள் பிடுங்கப்பட்டிருக்கின்றன வென்று எல்லாரும் அறிந்திருத்தற் பொருட்டு வாசிக்கப்பட்ட சொற்களை ஆசிரியர் தாம் ஒருபக்கத்தில் எழுதுதல்வேண்டும்.

வேடிக்கும் பலூன்கள் (புகைக்கூண்டுகள்)

பல வர்ணங்கள் உள்ள பலூன்களை ஒரு கயிற்றில் கட்டியிருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு பலூனின் நடுவிலும் ஒரு சொல் எழுதப்பெற்றிருக்கும். எந்தப்பலூனையாவது உடைப்பதற்கு விரும்பும் பிள்ளை கரும்பலகையின் சமீபத்திற் போய் ஒரு சொல்லை வாசித்ததும் அந்தப் பலூனை அழித்து உடைத்துவிட்டதாகக் காட்டுவதற்குக் கைதட்டுதல் வேண்டும்.

இவையே வகுப்பில் எடுத்துக் கொள்ளக்கூடிய விளையாட்டுக் களுக்குச் சில உதாரணங்களாகும். இவை போன்ற வேறு விளையாட்டுக்களை ஆசிரியர் தயாரித்தல் வேண்டும். பிள்ளையினது இயற்கையை அறிந்தவரும் கற்பனுசக்தி நிறைந்தவருமான ஆசிரியர் இவ்வகை விளையாட்டுக்கள் தயாரிப்பதில் ஒருவித சிரமமும் அடைய மாட்டார்.

விளையாட்டு மூலம் கற்பிக்கும் பொழுது ஒன்று அல்லது இரண்டு விஷயங்களை கவனத்தில் இருத்திக் கொள்ளல் வேண்டும்.

கரும்பலகை வேலை இலேசானதாக இருந்தபோதிலும் துப்பரவாகவும் விளக்கமாகவும் இருத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் நிறங்களில் விருப்பங் கொள்கிறுர்கள். ஆயினும், சொற்களை எழுதுவதற்குச் சிவப்பு நிறம் பாவித்தல் கூடாது. தூரப் பார்வைக்கு அது தெரியாது. எழுத்துக்களே முக்கிய மானவையாதலால் ஆசிரியர் தான் கரும்பலகையில் எழுதி முடிந்ததும் பிள்ளைகளுக்குப் பின்னே வந்துநின்று அவர்கள் எல்லாரும் இலகுவில் கண்டறியத்தக்கதாய்த்

தான் எழுதின எழுத்துக்கள் யாவும் பெரியனவாயும் தெளிவாயும் இருக்கின்றனவோ வென்று நுட்பமாக ஆராய்தல் வேண்டும்.

விளையாட்டு விளையாட்டாகவேயிருத்தல் வேண்டும். அதாவது ஆசிரியர் எல்லாப்பிள்ளைகளையும் வற்புறுத்துவது கூடாது. நுட்ப அறிவுள்ளவர்கள் குதூகலமாகப் பங்கு பற்றுவார்கள். அறிவிற் குறை வானவர்கள் அவைகளைக் கேட்பதனுல் நயமடைவார்கள். முற்ருய்ச் சித்திபெருத பிள்ளைகளையும் ஆசிரியர் நிர்ப்பந்தித்தல் கூடாது. பிழைகளை எடுத்துரைக்கும் நேரம் இதுவல்ல. பிள்ளைகளுக்கு உதவி செய்வதை விலக்கிக் கொள்ளுதல் வேண்டும். சொல்லிக் கொடுத்தல் தவருன முறையில் அன்பைக்காட்டுவதாகும். அச் செய்கை மற்றப் பிள்ளைகளுக்கு அவ்விளையாட்டைத் தடை செய்த தாக முடியும். விளையாட்டுக் கமைந்த விதிகள் அவசியம் பின் பற்றப்படுதல் வேண்டும்.

எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட விளையாட்டின் பாஷையையே அது முடியும் வரையும் கைக்கொள்ளுதல் வேண்டும். 'அச்சொல்லை உன்னுல் வாசிக்க இயலாதா?' என்று ஆசிரியர் கேட்கக் கூடாது, அதற்குப் பதிலாக வழுக்கும் தூண் என்ற விளையாட்டு விளையாடும் பொழுது 'அதற்கு மேல் உன்னுல் ஏற இயலாதா?' என்றும், சிக் கலான பாதை என்ற விளையாட்டு விளையாடும் பொழுது 'அந்த வழிகாட்டிப் பலகைக்கு அப்பால் உன்னுல் போக இயலாதா?' என்றும் கேட்கவேண்டும்.

ஒரு பிள்ளை ஒரு சொல் வாசிக்கத் தட்டுப்படும் பொழுது மற்றப் பிள்ளைகள் அதனை அவனுக்குச் சொல்லிக்கொடுப்பதை அனு மதிக்கக் கூடாது. அப்படி அவர்கள் செய்தாலும் ஆசிரியர் அவர் களை இழித்துப் பேசவும் கூடாது. அப்படி நீங்கள் விளையாடுவது முறையல்லவேயெனச் சாந்தமாகச் சொல்லுதல் வேண்டும்.

'கண்டேன்' விளையாட்டு

இரண்டாவது வகையைச்சேர்ந்த விளையாட்டில் மிகப் பிரசித்த மானது 'கண்டேன்' விளையாட்டாகும். $7'' \times 4\frac{1}{2}''$ அளவுள்ள நான்கு அட்டைகளை நேர்கோடுகளால் இருபது தீர்க்க சதுரங் (*rectangles*) களாகப் பிரித்து, ஒவ்வொரு தீர்க்க சதுரத்திலும் பிள்ளைகள் முன்னமே படித்திருக்கும் ஒவ்வொருசொல்லை எழுதப்

பெற்றிருத்தல்வேண்டும். அதேசொல் எல்லா அட்டைகளிலும் வெவ்வேறு இடங்களில் காணப்படும். அட்டையிலிருக்கும் தீர்க்க சதுரங்களைக் காட்டிலும் சிறிதே அளவிற்குறைந்த தீர்க்க சதுர அட்டைத்துண்டுகள் ஒரு சின்னப்பையிலோ அல்லது பெட்டியிலோ இருக்கவேண்டும். ஒவ்வொன்றிலும் அட்டையில் எழுதப்பெற்ற சொல் ஒன்று இருக்கும். ஆசிரியர் பையிலிருந்து ஒரு அட்டையை எடுத்து அதிலிருக்கும் சொல்லை உரத்துவாசித்தல்வேண்டும். தன்னிடத்தில் இருக்கும் அட்டையில் அச்சொல்லை முதல் கண்டுபிடித்த பிள்ளை அதன்மேல் தன் விரலைவைத்து 'கண்டேன்' என்று சொல்லுதல்வேண்டும். ஆசிரியர் அச்சிறு அட்டையை அப்பிள்ளையினிடத்தில் கொடுக்க அவர் அதனை அச்சொல்லின்மேல் வைத்தல் வேண்டும். இறுதியில் எந்தப்பிள்ளை அதிகமான சிறு அட்டைகளைச் சேகரிக்கிறானோ அந்தப் பிள்ளைக்கே வெற்றியுரியதாகும்.

சில பிள்ளைகள் உண்மையில் சொல்லைக் காணாதிருக்கவும் 'கண்டேன்' எனச்சொல்லத் தூண்டப்படுவதால் பிள்ளைகள் தம் விரல்களை மட்டையில் வைப்பது மிக அவசியம். ஆசிரியரில்லாமலே இவ்விளையாட்டைப் பிள்ளைகள் விளையாடலாம். ஒரேயளவு தேர்ச்சியுள்ள பிள்ளைகள் ஒரே கூட்டத்தில் விளையாடுவதற்குச் சேர்க்கப் பட்டிருத்தல்வேண்டும்.

வயது குறைந்த பிள்ளைகளும், வயது கூடிய பிள்ளைகளும் உபயோகிக்கக்கூடியவாறு 'கண்டேன்' அட்டைகளைத் தயார் செய்யலாம்.

இவ்விளையாட்டு சத்தத்தை விளைக்கக்கூடிய தொன்றாதலால் அதனை விளையாடும் பிள்ளைகளை வகுப்புக்கு வெளியில் போய்த் தோட்டத்தில் விளையாடச் செய்வது நல்லது.

தலை	பூ	போ	பால்
பூனை	காப்பி	சிறிய	அழு
சிரி			

தபாற்காரன் விளையாட்டு

எழுத்துமுறையைப் பின்பற்றிப் படித்த சொற்களை திருப்பிப் படித்தற்கு இது ஒரு நல்ல முறையாகும். சுவரிலிருக்கும் அட்டைகளை எடுத்து ஒரு பிள்ளையினிடத்திற் கொடுத்தல்வேண்டும். அப்பிள்ளைதான் தபாற்காரன். அவன் அறைக்கு வெளியில்போய் கதவைத்தட்டவேண்டும். உடனே, 'யார்?' என மற்றப்பிள்ளைகள் கேட்கவேண்டும். 'தபாற்காரன்,' என அவன் மறுமொழி கொடுத்தல்வேண்டும். 'உள்ளே வா,' எனப் பிள்ளைகள் சொல்ல வேண்டும். தபாற்காரன் உள்ளேவந்து 'நான்——க்கு ஒரு கடிதம் கொண்டு வந்திருக்கிறேன்,' என்று சொல்லி ஒரு பிள்ளையின் பெயரை வாசித்து அவரிடத்தில் அக்கடிதத்தைக் கொடுத்தல்வேண்டும். அதனை அப்பிள்ளை வகுப்புக்குக் காட்டி வாசித்தல்வேண்டும். அவரால் வாசிக்க இயலாவிடின் அவர் அதனைத் திருப்பிக்கொடுத்து விடுதல்வேண்டும். கடைசியில் தபால்கள் கிடைக்கப் பெற்ற பிள்ளைகள் எல்லாரும் வகுப்பின்முன் நின்று அவற்றை மற்றவர்களுக்குக் காட்டி வரிசையாக வாசித்தல் வேண்டும்.

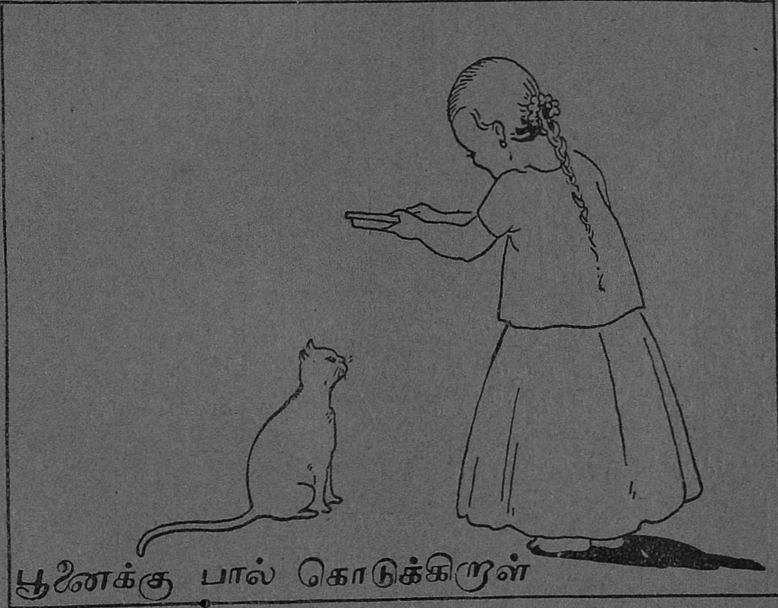
உபகரணம்

பிள்ளைகள் தனித்தனியே வேலை செய்வதற்கென ஒருவாரத்தில் ஒரு பாடநேரம் ஒதுக்கி வைக்கப்படவேண்டும். அந்நேரத்தில் பிள்ளைகள் சிறிய மேசையிலோ அல்லது பாயிலோ இருந்து வேலை செய்யக்கூடியவாறு உபகரணங்கள் தயாரிக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு பிள்ளையும் தேவையான உபகரணத்தைத் தெரிந்தெடுத்துத் தனது இடத்திற்குப்போய் அதில் வேலைசெய்து கொண்டிருத்தல்வேண்டும். ஆசிரியர் வகுப்பைச் சுற்றிவந்து தமது உதவியை நாடியவர்களுக்கு உதவியளித்தல்வேண்டும்.

முன் கூறியுள்ள வாசிப்புப்புஸ்தகங்கள், சொற்கள் எழுதியுள்ள அட்டைகள், 'கண்டேன்' அட்டைகள், எழுத்துகள் நிரம்பிய அட்டைகள் என்றிவற்றுடன் கீழ்க்கண்ட உபகரணங்களும் பிரயோசனமானவை.

1. படங்களின் பக்கத்திலோ அல்லது கீழேயோ வசனங்கள் எழுதப்பெற்ற அட்டைகள்

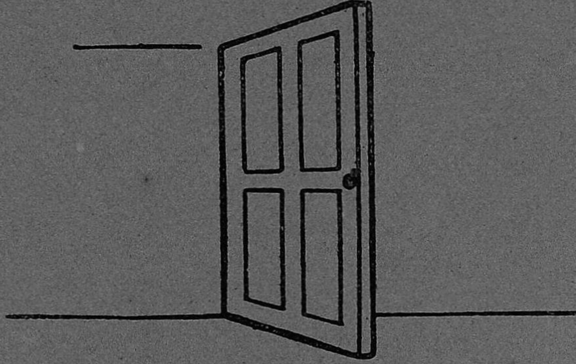
இவற்றுடன் படங்களில் உள்ள அவ்வசனங்கள் தனித்தனி அட்டைகளிலும் எழுதப்பெற்றிருத்தல்வேண்டும். தனித்தனி வசன அட்டைகளைப் பிள்ளைகள் படங்களில் எழுதப்பெற்ற அவ் வசனங்களின்மேல் வைத்தல்வேண்டும். ஆசிரியர் பிள்ளைகளின் அருகிற் போய் அவர்கள் வாசித்தற்கு உதவியளித்தல்வேண்டும்.



ஆசிரியர், பின்பு படங்களைத் தன் கையில் எடுத்துப் பிள்ளைகளைத் தங்களிடத்தில் இருக்கும் அட்டைகளில் உள்ள வசனங்களைத் தனக்கு வாசித்துக் காட்டும்படி கேட்கவேண்டும். அவர்களால் வாசித்தற்கு இயலாவிடில் அவர்கள் மறுபடியும் படத்தைப்பார்க்கலாம். முதலாவதாண்டுப் பிள்ளைகளுக்காகத் தயாரிக்கும் வசனங்கள் பேசும் பாஷையாகவே யிருத்தல்வேண்டும்.

2. கீழே சொற்கள் எழுதப்பெற்ற பட அட்டைகள்

இத்துடன் பெயர்கள் எழுதப்பெற்ற தனித்தனி அட்டைகளேயும் தயாரித்தல்வேண்டும். பிள்ளேகள் தனித்தனி அட்டைகளே அவை குறிக்கும் படங்களின் பெயர்களின்மேல் வைத்து



வாசித்தல்வேண்டும். ஆசிரியர் உலாவிவரும்பொழுது படங்களே எடுத்துவிட்டு அவைகளினுதவியில்லாமலே சொற்கள் இன்னவென்று சொல்லும்படி பிள்ளேகளேத் தூண்டுதல்வேண்டும்.

3. எழுத்து அட்டைகள்



படங்கள் $1\frac{1}{2}''$ சதுரமுள்ள சிறிய அட்டைகளில் வரையப் பெற்றிருக்கலாம். தனி எழுத்துக்கள் கறுப்புக்கடுதாசியில் வெட்டப்பெற்றதாயும் அல்லது கடினமான கார்ட்ரிஜ் கடுதாசியில் மை பூசி வெட்டப்பெற்றதாயும் இருக்கலாம். பிள்ளேகள் சொல்லின் முதலெழுத்தை உச்சரித்துக்கொண்டே அதைப்படத்தின்கீழ் வைத்தல் வேண்டும்.

4. அட்டையில் எழுதப்பெற்ற ஒரு சிறுகதை

சில சொற்களுக்குப் பதிலாகப் படங்கள் வைக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். ஒரு தகுந்த கதை பின்வருமாறு :—

அன்று கமலாவினுடைய பிறந்தநாள். அவளுடைய தாயார் அவளுக்கு———கொடுத்தாள். தகப்பனுர் அவளுக்கு——கொடுத்தார். சகோதரன் அவளுக்கு——கொடுத்தான். சகோதரி அவளுக்கு ஒரு சோடி சின்னச் சிவப்பு————கொடுத்தாள்.

புஸ்தகம், சேலை, பந்து, குடை ஆகிய இச் சொற்கள் தனித் தனி அட்டைகளில் எழுதப்பெற்றிருத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் இவற்றைச் சரியான இடங்களில் வைத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் பாடமாக்கியிருக்கும் ஒருபாட்டை இரு அட்டைகளில் எழுதுதல் வேண்டும். ஒரு அட்டை தனித்தனிச் சொற்களாக வெட்டப்பட வேண்டும். பிள்ளைகள் இத்தனித்தனிச் சொற்களை வெட்டப்படாத இன்னெரு அட்டையில் அவ்வச்சொற்களின் மேல் வைத்தல் வேண்டும். இன்னெரு முறை மட்டையின்கீழ் துண்டு அட்டைகளால் பாட்டைக் கட்டி முடித்தல் வேண்டும். பின் பிரதியையும் பார்க்காது பாட்டைக் கட்டி முடித்தல் வேண்டும்.

உபகரணங்கள், காகித உறைகளுக்குள் போடப்பட்டும், இலக்கமிடப்பட்டும், பெயர்கள் எழுதப்பெற்றும், துப்பரவாக வைக்கப் பட்டிருத்தல் வேண்டும். கடினமானதெது? கடினமற்றதெது? என்று காட்டுவதற்கு இலக்கமிட்டிருத்தல் வேண்டும். ஒரு பிள்ளை தனக்கு மிகக்கடினமான தொன்றைத் தெரிந்தெடுத்தால் இன்னுமொன்றைத் தெரிந்தெடுக்கும்படி ஆசிரியர் சொல்லுதல் வேண்டும்.

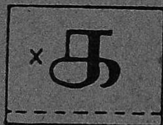
வாசிப்புப் பழக்குவதற்குக் கீழ்க்கண்டவை பிரயோசனமுள்ள புஸ்தகங்களாம்.

1. **கிண்டர் காட்டன் வாசக புஸ்தகம்**
   ஆசிரியர்: எஸ். ஜெகநாதன் அவர்கள். பிரசுரித்தவர்: மெசேர்ஸ் லாங்மன்ஸ் கிரீன் அண்டு கம்பெனி விலை அணு 3.
2. **கோழிக்குஞ்சு பணக்காரியானுள்**
   சி. எல். எஸ். அணு 1.
3. **ஈக்குப் பிறந்த நாள்**
   சி. எல். எஸ். அணு 2.
4. **காக்காய்! காக்காய் எங்கே போனுய்**
   சி. எல். எஸ். அணு $1\frac{1}{2}$.

அத்தியாயம் III

எழுத்து

எழுத்துக் கற்பித்தற்கு ஆரம்பத்தில் ஆசிரியர் அரத்தாளில் (*Sand paper*) எழுத்தை வெட்டிச் சதுர அட்டையில் அதை ஒட்டி விடுதல்வேண்டும். ஒவ்வொரு பிள்ளையும் ஒவ்வோர் எழுத்து வைத்திருக்கும்பொருட்டு அதிகம் எழுத்துக்கள் தயார் செய்யப்படவேண்டும். இங்ஙனம் செய்ய வசதிப்படாவிடின், அவர் தன்னால் இயன்றவளவு எழுத்துக்களைத் தயாரித்து அவைகள் எத்தனை இருக்கின்றனவோ அத்தனை பகுதிகளாக வகுப்பைப் பிரித்து ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் ஒவ்வொரு எழுத்தைக் கொடுத்தல்வேண்டும். எழுத்துக்கள் ஒவ்வொன்றும் மூன்று அல்லது நான்கு அங்குலப் பருமன் உடையதாயிருத்தல்வேண்டும். எழுத்தின் கீழ்ப்பக்கமெது மேற்பக்கமெதுவெனக் காட்டுதற்கு அதன்கீழ் ஒரு கீறும், எவ்விடத்திலிருந்து தொடங்கவேண்டுமென்று காட்டுவதற்கு ஒரு புள்ளி அல்லது புள்ளடியும் போட்டிருத்தல்வேண்டும். தேவையானல் அரத்தாளுக்குப் பதிலாக மாட்டுத்தாள் பாவிக்கலாம். ஆயினும் அது அவ்வளவு நல்லதாகமாட்டாது.



ஆசிரியர் தான் சொல்லிக் கொடுக்கப்போகும் எழுத்தின் பெயரையும் சத்தத்தையும் பிள்ளைகளுக்கு எடுத்துரைத்து அவ்வெழுத்தை இரண்டு அல்லது மூன்று தடவை வேகமாகக் கரும்பலகையில் அவர்கள் பார்க்க எழுதுதல் வேண்டும். பின் அவர் அரத்தாளால் ஆக்கப்பட்ட எழுத்துக்களைப் பிள்ளைகளுக்குக்கொடுத்து எவ்விடமிருந்து தொடங்கவேண்டுமெனக்காட்ட, பிள்ளைகள் தங்கள் வலக்கை ஆட்காட்டி விரலால் எழுத்தின் உருவத்தை ஸ்பரிசித்து வருதல்வேண்டும். இவ்விதம் அநேக தடவைகள் செய்துவர அவ்வெழுத்தின் உருவம் நன்கு புலனகும்.

எழுத்தைப் பிள்ளைகளின்முன் காற்றில் எழுதுதல் இரண்டாவது படியாகும். ஆசிரியர் வகுப்புக்கு முகங்காட்டி தனது இடக் கையால் பிழையான பக்கமாக எழுதுதல்வேண்டும். உதாரணமாக வகுப்புக்கு முகங்காட்டி நிற்கும்பொழுது இப்படிச்செய்தல் மிக அவசியம். இல்லாவிடில் எழுத்துச் சரியானபடி பிள்ளைகளுக்குத் தோன்ருது. (கஷ்டமின்றி இவ்விதமாகக் காற்றில் எழுதப்பழகும் வரைக்கும் ஆசிரியர் இதனைப் பரீக்ஷித்தல் வேண்டும்.)

பின்பு பிள்ளைகள், ஆசிரியர் காட்டியமாதிரித் தம் புயங்களை அசைத்து, காற்றில் பெரிய எழுத்தாக எழுதுதல்வேண்டும். அவர்கள் எழுத்தின் உருவத்தை மறந்துவிடின், அரக்கடுதாசியால் ஆக்கப்பெற்ற தமது எழுத்தினையாவது ஆசிரியர் கரும்பலகையில் எழுதியிருக்கின்ற பிரதியினையாவது பார்வையிட்டுச் சரியான உருவத்தை அறிந்து கொள்ளுதல்வேண்டும்.

பின்பு எழுதிப்பழகும் பலகைகளை அவர்களுக்குக் கொடுத்தல் வேண்டும். எழுதிப்பழக வேண்டிய எழுத்து, அதில் மிகப்பெரிய உருவத்தில் ஆசிரியரால் எழுதப்பட்டு இருத்தல்வேண்டும். வர்ணக் கட்டியினுல் விருப்பமான வரைக்கும் அவர்கள் அவ்வெழுத்தின் மேல் எழுதுதல்வேண்டும். மெதுவான நடுக்கமுற்ற அசைவைக் காட்டிலும் வேகமானதும் உறுதியானதுமான அசைவு நல்ல கையெழுத்துக்கு அடிப்படையாதலால் பிள்ளைகளை வேகமாக எழுதத் தூண்டுதல் வேண்டும்.

எழுதும்பொழுது சந்தம் பொருந்திய ஒரு சிறு வசனத்தைச் சொல்லிக்கொண்டு எழுதுதல் சரியான உருவத்தைப் பிள்ளைகள் கற்றுக்கொள்ள உதவியாக இருக்குமெனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. உதாரணமாக—க—வினுடைய உருவத்தை எழுதும்பொழுது "மேலே போய் கீழே சுற்று" என்னும் வசனத்தைச் சொல்லிக்கொண்டு எழுதலாம்.

பின்பு பிள்ளைகள் பலகையைத் திருப்பி மற்றப் பக்கத்தில் அவ்வெழுத்தினை எழுத முயற்சித்தல்வேண்டும்.

எளிதில் எழுதக்கூடியதான எழுத்துக்களை முதலில் சொல்லிக் கொடுத்தல்வேண்டும். உதாரணமாக ட, ப, ம, ய, ர.

கையானது, கட்டுக்கு அமையப் பழகியதும் வாசனைப்பாடத்துடன் சம்பந்தப்படுத்தி எழுத்தைக் கற்பிக்கலாம். உதாரணமாக, த—என்னும் எழுத்து வாசனைப்பாடத்தில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டிருப்பின் எழுத்துப்பாடத்தில் அதையே எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

ஆறு எழுத்துக்கள் எழுதப்பழகியதும் உயிரெழுத்துக்களின் சில குறிகளைக் கற்பித்தல்வேண்டும்.

ஆறும் மாசத்தின் முடிவில் பிள்ளைகள் தாம் அறிந்திருக்கின்ற எழுத்துக்களாலாய சிறிய சொற்களை எழுதிப் பழகலாம். உதாரணம்:—அம்மா, நீளம், மீன்.

இரண்டாம் ஆண்டில் சிறிய வசனங்கள் எழுதலாம்.

இரண்டாம் ஆண்டின் முதற்பகுதியில் பிள்ளைகளின் பெயர்கள் எழுதப்பெற்ற அட்டைகளையோ கடுதாசித் துண்டுகளையோ தயாரித்து, அவைகளை அடிக்கடி பிள்ளைகளுக்குக்கொடுத்து ஒவ்வொருவரும் தத்தம் பெயரை அவைகளில் எழுதி அப்பியசிக்கும்படி செய்ய வேண்டும். ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு பெயரே எழுதப்பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.

முதலாவதாண்டின் கடைசிப் பகுதியில் பலகைக்கும் வர்ணக் கட்டித் துண்டுக்கும் பதிலாகப் பென்சிலும் கடுதாசியும் பாவிக்கலாம்.

மூன்றாமாண்டுக் கடைசியில் அல்லது நான்காம் ஆண்டுத் தொடக்கத்தில் மையுபயோகிக்க ஆரம்பிக்கலாம்.

முதலாமாண்டின் முதற் பகுதியில் கோடுகளில் எழுதத் தேவையில்லை. மேற்கோட்டிலும் கீழ்க்கோட்டிலும் எழுத்துக்கள் முட்டிக் கொண்டிருக்கவேண்டுமென்ற நியதி இல்லை. எழுத்தின் பொது அமைப்பும் நடுக்கமில்லாது உறுதியுடன் எழுதவேண்டியதுமே கவனிக்கப்படுதல் வேண்டும்.

முதலாம் ஆண்டின் நடுப்பகுதியில் இரண்டு கோடுகளில் எழுதுவது உதவியாகவிருக்கும். பிள்ளைகள் கோடுகளுக்கிடையில் எழுதுதல்வேண்டும். எழுத்துக்கள் கோடுகளைத் தொடவேண்டுமென்ற நியதியிருக்கத் தேவையில்லை. சொற்கள் நேராக இருப்பதற்காகவே இக்கோடுகள் வேண்டப்படுகின்றன.

ம ர ம்

மூன்றாவதாண்டின் தொடக்கத்தில் எழுத்துக்களின் சரியான பிரமாணங்களை அறியும்பொருட்டு நான்கு கோடுகளில் பிள்ளைகளை எழுதும்படி செய்யவேண்டும்.

இராமன் நேர்த்தியாக

எழுதுவான்

நான்காவதாண்டில் ஒரே கோடு போதுமானது. பிள்ளைகள் அதன்மேல் எழுதுதல்வேண்டும்.

பழ வகைகள் சாப்பிடுவது சுகத்திற்கு நல்லது.

இடையிடையே சரியான வெளிவிட்டு எழுதுதல் பிள்ளைகளுக்குக் கஷ்டமாக இருக்கும். அவர்கள் சொற்களுக்கிடையில் தேவையான இடைவெளி விடுவதே கிடையாது. அவர்கள் திருப்தியான இடைவெளி விடாது எழுதும்பொழுது 'அதிகம் இடைவெளி விடுங்கள்,' என்று திரும்பத் திரும்பச் சொல்லுவதில் பயன் இல்லை. சொற்களுக்கிடையில் இரண்டுவிரலிடைவெளிவிட்டு எழுதும்படி காட்டி அவர்களுக்கு உதவியளித்தல்வேண்டும். காலதாமதமின்றி இடைவெளி விடவேண்டிய தூரத்தை அவர்கள் கிரகித்துக்கொள்வார்கள்.

பிரயோசனமுள்ள அப்பியாசங்கள் பின்வருமாறு :—

1. பிரதி ரூபம். அதாவது அச்சுப் புத்தகத்தைப் பார்த்தெழுதல். சரியானபடி அச்சுப் புத்தகங்கள் வைக்கப்பட்டிருக்கின்றனவோவென ஆசிரியர் கவனித்தல்வேண்டும். பிள்ளையினது எழுதும் புஸ்தகத்திற்கு இடப்பக்கத்தில் அல்லது மேற்பக்கத்தில் மிகவும் சமீபமாக அச்சுப் புஸ்தகம் வைக்கப்பட்டிருத்தல்வேண்டும். பிள்ளைகளது கவனத்தை யீர்க்கும் வசனங்களைத் தெரிந்தெடுக்க முயலுதல் வேண்டும். அவர்களது பாடப்புஸ்தகங்களிலிருந்து (வசனம் அல்லது செய்யுள்) இடையிடையே தெரிந்தெடுக்கப்படலாம். எழுதுவது அவர்களால் வாசிக்கக்கூடியதாக இருக்கின்றதோவெனக் கவனித்தல்வேண்டும். இதுமிக முக்கியமானது.

2. விடப்பட்ட சொற்களை நிரப்புதல். நாலு அங்குல அகலமும் எழு அங்குல நீளமுமுள்ள அட்டைகளில் ஒரு சொல் விடப்பட்ட வசனங்களை எழுதித் தயார்செய்து கொள்ளுதல்வேண்டும். பிள்ளைகள் தகுந்த சொற்களால் கீறிட்ட இடங்களை நிரப்பி அவ்வசனங்களை முடித்தெழுதவேண்டும்.

...........நகைகள் செய்வார்கள். நான் கடைக்குப்.........

தருந்த சொற்களைத் தெரிவதில் பிள்ளைகளுக்குச் சுயாதீனம் கொடுத்தல்வேண்டும். எல்லாப் பிள்ளைகளும் ஒரே சொல்லை எழுத வேண்டியதில்லை.

ஒரு பிள்ளை தனக்குத் தேவைப்பட்ட சொல்லை எழுத்துக்கூட் டத் தெரியாதிருப்பின் ஆசிரியர் கரும்பலகையில் அதை எழுதுதல் வேண்டும். பின்பு இவ்வசனங்களை அவர்கள் தம் ஞாபகத்திலிருந்து எழுதலாம். ஆசிரியரால் அட்டைகளில் எழுதப்பெற்ற எழுத்துக் களுடன் பிள்ளைகள் தாம் எழுதிய எழுத்துக்களை ஒப்புநோக்கிப் பார்த்தல்வேண்டும்.

3. சொற் கூட்டங்களை எழுதுதல். ஒன்றோடொன்று எவ் வாற்றானும் தொடர்புள்ள சொற்களின் அட்டவணைகளை பிள்ளை களைக்கொண்டு எழுதச்செய்தல். உதாரணமாக: வாரங்கள், எங் கள் இனத்தவர்கள், நாங்கள் சாப்பிடும் பொருள்கள், வர்ணங்களின் பெயர்கள்.

4. பொருட்களின் படங்களை வரைந்து அவற்றினுக்குக்கீழ் அவைகளைக் குறிக்கும் சொற்களை எழுதுதல்.

5. ஞாபகத்திலிருந்து பாட்டுக்களை எழுதுதல்.

6. ஒரு பாடத்தினைப் பார்வையிட்டு அதில் காணப்படும் பொருட்களின் பெயர்களை எழுதுதல்.

7. சுவரில் தொங்கவிட்டிருக்கும் செய்திப் பத்திரங்களிலி ருந்து வசனங்களைப் பார்த்தெழுதுதல்.

அத்தியாயம் IV

சொல்லுவதெழுதல்

சொல்லுவதெழுதுதல், எழுதுவதற்கும் எழுத்துக்கூட்டுவதற் கும் ஒரு சாதனமாகக் கருதப்படவேண்டுமேயன்றிப் பரீக்ஷிக்கும் ஒரு முறையாகக் கருதப்படுதல்கூடாது. வாசிகமாகக் கொடுக்கப்படப் போகும் சொற்கள் முன்னதாகவே எழுத்துக்கூட்டிப் படிக்கப் பெற்றிருத்தல்வேண்டும். சொல்லுவதெழுதும் பாடத்தில் அதிகம்

பிழைகள் ஏற்படின் ஆசிரியரே அதற்குப் பாத்திரவாளியாவர். சொல்லப்பட்ட வசனம் கடுமையாக இருத்தலும், எழுத்துக்கூட்டிப் படித்தற்குப் போதிய அவகாசம் கொடுக்கப்படாமலிருத்தலுமே பல பிழைகள் ஏற்படுவதற்குக் காரணங்களாகின்றன.

சொல்லுவதெழுதும் பாடத்தில் தெரிந்தெடுக்கப்படும் பகுதியே முக்கியமானது. அது, பிள்ளைகள் அதிகம் தப்புக்கள் இல்லாது எழுதி முடிக்கக்கூடிய வசனங்களையுடையதாக இருத்தலோடு அதில் அவர்களுடைய மனம் கவர்ச்சி கொள்ளக்கூடியதாயும், வழக்கில் இருந்துவரும் பிரயோசனமுள்ள சொற்கள் கொண்டுள்ளதாயுமிருத்தல்வேண்டும். வசனங்கள் முதலில் கரும்பலகையில் எழுதப் பெற்றுப் பிள்ளைகளால் வாசிக்கப்படுதல்வேண்டும். கடினமான சொற்களை எழுத்துக்கூட்டிப் படிக்கும்பொருட்டு அவர்களுக்குச் சில நிமிடங்கள் கொடுக்கப்படுதல்வேண்டும். எழுத்துக்கூட்டுவதற்குக் கஷ்டமாயிருக்கும் சொற்களை அவர்களது கவனத்திற்குக் கொண்டு வருதல்வேண்டும். எழுதியுள்ள வசனங்களிலுள்ள சொற்களை எழுத்துக்கூட்டுவார்களென ஆசிரியர் அறிந்ததும் அவற்றினை அழித்து அவற்றிலுள்ள எந்தச் சொல்லையாகிலும் யாராயினும் ஒரு பிள்ளையை எழுத்துக்கூட்டும்படி செய்யலாம். மற்றப்பிள்ளைகளையும் இச்சொற்களைக் கரும்பலகையில் எழுதும்படி கேட்கலாம். பிள்ளைகள் தாங்களே ஒருவரை ஒருவர் எழுத்துக்கூட்டும்படி அல்லது எழுதும்படி கேட்டுக்கொள்ளலாம். அவர்கள் பிழையாக எழுதுவார்களாயின் ஆசிரியர் மேற்கொண்டு உதவி அளித்தல்வேண்டும். மறுதரமும் கரும்பலகையிலிருந்த வசனங்கள் அழிக்கப்பட்டதும் ஆசிரியர் இரண்டு மூன்று சொற்களாகச் சொல்ல, பிள்ளைகள் அவற்றினை எழுதலாம். விளக்கமானதும் யாவரும் கேட்கக்கூடியதுமான தொனியில் சொல்லுதல்வேண்டும். பிள்ளைகள் ஆசிரியர் சொல்லுவதைக் கவனமாகக்கேட்டு எழுதுதல் வேண்டும். சொற்களைத் திருப்பிக்கேட்கும் பழக்கம் உடையவர்களாதல் கூடாது.

ஆசிரியர் சொல்லி முடிந்ததும், பிள்ளைகள் தாங்கள் விரும்பிய திருத்தங்களைச் செய்வதற்குச் சிறிதுநேரங் கொடுத்து அவ்வசனங்களைப் பின்னும் ஒருமுறை வாசித்தல் வேண்டும். பின்பு பிள்ளைகள் எழுதிய புஸ்தகங்களையெல்லாம் ஒன்று சேர்த்து அவைகளிலுள்ள பிழைகளைக் குறித்துக் காட்டவேண்டும்.

அடுத்தபாடம் தொடங்குமுன் தப்புக்கள் யாவும் திருத்தப்பட்டிருத்தல்வேண்டும். பிழையாக எழுத்துக்கூட்டப்பெற்ற ஒவ்வொரு சொல்லும் மும்மூன்று தடவை எழுதப்பெற்றுப் பாடமாக்கப் பெற்றிருத்தல்வேண்டும்.

அத்தியாயம் V

எழுத்துக் கூட்டல்

சரியாக மனதிற் பதியும்வரை எழுத்துக்களைத் திரும்பத் திரும்பக் கூட்டிச்சொல்லுவதே பிள்ளைகள் பலரினது அனுபவமாகும். ஆயினும் விவேகமுள்ள ஆசிரியர் வேகமாகவும் பிழையில்லாமலும் எழுத்துக் கூட்டுவதற்கு திட்ட வட்டமான வேறு புதிய முறைகளைப் பிள்ளைகளுக்கு வகுத்துக் காட்டல்வேண்டும். எழுத்துக் கூட்டப் பழகும் பாடநேரத்தில் கீழ்க்கண்ட முறைகளைக் கையாளலாம்.

1. பிள்ளைகளுக்கு முன் இருக்கும் கரும்பலகையில் ஆசிரியர் சொற்களை எழுதுதல். பிள்ளைகள் யாவரும் ஒருமித்து அவற்றினை வாசித்தல். எல்லாச் சொற்களின் பொருள்களையும் அறிந்திருக்கிறார்களோவென அறிதல்.

2. ஆசிரியர் தொடும் ஒவ்வொரு சொல்லையும் பிள்ளைகள் தாழ்ந்த சத்தத்தில் அநேகம் தடவைகள் எழுத்துக் கூட்டுதல்.

3. கரும்பலகையில் எழுதிய சொற்களைப் பிள்ளைகள் பார்வையிட்டுத் தமக்கு எழுத்துக்கூட்டுவதற்குச் சரியாகத் தெரியாதவைகளைப் பயிலுதல்.

4. ஆசிரியர் கரும்பலகையிலிருக்கும் ஏதேனும் ஒரு சொல்லை வாசித்து அதனையே பிள்ளைகள் எல்லோரையும் எழுத்துக்கூட்டும்படி கேட்டல். இப்படியாக எழுத்துக்கூட்டும்பொழுது, அவர்கள் கரும்பலகையைப் பார்க்காது வேறு பக்கமாகத் திரும்பியிருக்க வேண்டும். சொற்களின் சரியான எழுத்துக்கள் எந்தப்பிள்ளைக்கு ஞாபகத்திற்கு வரவில்லையோ அந்தப் பிள்ளை கரும்பலகையைப் பார்த்துச் சரியான எழுத்துக்களை அறிந்து கொள்ளலாம்.

இப்படிச்செய்வது புத்தியுள்ள பிள்ளைகளைக் கரும்பலகையைப் பார்க்காது எழுத்துக் கூட்டத் தூண்டுவதுடன் மந்த புத்தியுள்ள பிள்ளைகளையும் பிழையாக எழுத்துக் கூட்டாதபடி தடைசெய்கின்றது.

5. பிள்ளைகள் இவ்விருவராகச் சேர்ந்து ஒருவரை ஒருவர் தாம் தாமே சொற்களை எழுத்துக்கூட்டும்படி வினவுதல். வினவும் பிள்ளை கரும்பலகையைப் பார்த்துக் கேட்டல். மறுமொழி கொடுக்கும் பிள்ளை அதனைப் பார்க்காமலே எழுத்துக் கூட்டுதல்.

6. ஆசிரியர் தாம் வாசிக்கும் சொல்லை கைவிரலினால் (கண்ணுக்குப் புலனாகாத மையினால்) மேசையின்மேல் எழுதும்படி பிள்ளைகளுக்குச் சொல்லுதல். செவ்வையாக உணராத பிள்ளையைக் கரும்பலகையைப் பார்க்கும்படி சொல்லலாம்.

7. பிள்ளைகள் பிழையாக ஏதேனும் ஒரு சொல்லை எழுத்துக் கூட்டினதாக உணர்ந்தால் மூன்றுதரம் கைவிரலினாலேயே எழுதிப் பாடம் பண்ணும்படி செய்தல்.

8. கடுதாசியையோ கற்பலகையையோ கொடுத்தல். கரும்பலகையைச் சுத்தமாக வைத்திருத்தல். ஆசிரியர் சொல்லும் வார்த்தைகளைப் பிள்ளைகள் கடுதாசித் துண்டுகளிலோ கற்பலகைகளிலோ எழுதுதல். வழக்கில் இல்லாத சொற்களை ஆசிரியர் தெரிந்தெடுக்காமல் அவர்களுக்கு மிக்க பிரயோசனமான சொற்களையே எழுத்துக் கூட்டுவதற்குத் தெரிந்தெடுத்தல்வேண்டும். இடையிடையே அவர்களது பாட புஸ்தகங்களிலிருந்து தெரிந்தெடுத்த சொற்கள் அல்லது வசனங்கள் எழுத்துக் கூட்டுவதற்கு எடுத்துக் கொள்ளப்படலாம்.

சொல்வதெழுதும் பாடத்தில் எழுத்துக்கூட்டுவதை எடுத்துக் கொண்டால் இம்முறைகள் யாவற்றையும் கையாளுதல் சாத்தியமாகா. ஆயின் இம்முறைகளைக்கொண்ட ஒரு திட்டத்தையே கைக்கொள்ளுதல்வேண்டும்.

அத்தியாயம் VI

எண்

எண்ணல்

பாடசாலைக்கு வந்திருக்கும் சிறுபிள்ளைக்கு எண் சம்பந்தமாய்க் கொடுக்கவேண்டிய முதற்பயிற்சி எண்ணலேயாகும். அவன் பாடசாலைக்கு வருமுன்னர் ஐந்துவரையிலோ பத்துவரையிலோ அதற்கு அதிகமாகவோ எண்ணக் கற்றுக்கொண்டிருக்கலாம். ஆயினும் அவன் பிழையற எண்களை நினைவிலிருத்தியிருக்கிறுனு என்றும் எண்ணலின் சரியான கருத்தை அவன் அறிந்திருக்கிறுனுவென்றும் அறியவேண்டியது பாடசாலையின்கடமை. பிள்ளை எண்ணும் பொழுது ஆதிமுதலிலே பாசிமணிகள், குண்டுமணிகள், மொச்சை விதைகள், புளியங்கொட்டைகள், சோழிகள்போன்ற நிதர்சனமான பொருள்களைக் கையாளவேண்டும். ஒன்று, இரண்டு, மூன்று என்று எண்ணும்பொழுது அவன் ஒவ்வோர் மணியையோ அல்லது விதையையோ கையால் நகர்த்தல்வேண்டும். இந்தவிதியை அனுசரிக்காவிடில் சிறுவனுக்கு அர்த்தமில்லாமல் எண்ணத் தெரிந்தபோதிலும் ஆசிரியர் எண்ணச்சொல்லும் பொருட்களை எண்ணமுடியாமல் திகைப்பான். ஆசிரியர் 'நிறுத்து' என்றுசொல்லும் வரையில் எண்ணிக்கொண்டேயிருப்பான்.

தனிப்பொருட்களைவிட சட்டத்திற்கோக்கப்பட்ட மணிகள் (மணிச்சட்டம்) மிகவும் அனுகூலமானவை. எனெனில், அதில் மணிகள் உருண்டு ஓடா. ஆசிரியர் சில பாடங்களில் தானே மணிகளைக் கையால் நகர்த்திப் பிள்ளைகளை உரக்க எண்ணச்செய்வது போதுமானது. பிள்ளைகளையும் தனித்தனியாகத் தன்னிடத்திற்கு அழைத்து மணிகளை நகர்த்தச்சொல்லலாம்.

முதல் மூன்றுமாதம் (*term*) முடிவதற்குள் பிள்ளைகள் இரண்டு இரண்டு மணிகளாக நகர்த்தி 2, 4, 6, 8, 10 என்று 20 வரையில் எண்ணப்பழகவேண்டும். அதன்பின் 1, 3, 5, 7, 9, என்றும் எண்ண ஆரம்பிக்கவேண்டும்.

பிறகு பத்துப்பத்தாக எண்ணவேண்டும். இதற்கு மணிச்சட்டமும் பத்துப்பத்தாகக் கட்டின ஈர்க்குக்கட்டுகளும் மிகவும் உபயோக

மானவை. ஒவ்வொரு பத்துக்கும் ஒவ்வொரு விதமான வர்ணம் தீட்டப் பெற்ற நூறு விதைகள் கோத்த மாலையும் உபயோகமாயிருக்கும்.

ஒன்றிலிருந்து மாத்திரமன்றி வேறு எந்த எண்ணிலிருந்தும் எண்ணுவதற்கும் பழகவேண்டும். 'ஏழுமுதல் எண்ணு,' என்றும் 'பதினெட்டிலிருந்து பத்துப்பத்தாக எண்ணு,' என்றும் ஆசிரியர் சொல்லவேண்டும். 'ஐந்துக்கு அடுத்தஎண் எது? பன்னிரண்டிற்கு அடுத்தஎண் எது?' என்றும் கேட்கவேண்டும்.

இரண்டாவது தவணையில் (*term*) பத்திலிருந்து கீழேயும் அதன் பின் இன்னும் அதிகமான எண்ணிலிருந்தும் எண்ணப்பழகவேண்டும். இதற்கு மிகவும் சுலபமான வழி யாதெனில், "முதலில் சாதாரணமாகப் பத்துவரையில் எண்ணிப் பிறகு ஆசிரியர் பத்து என்று சொல்லிக் கடைசியாக நகர்த்தினமணியை ஒன்பதென்றும் அதற்கடுத்தமணியை எட்டென்றும் இப்படியே ஒவ்வொன்றாகக் குறைத்து அவைகளை முன்பு இருந்த இடத்திற்கு நகர்த்துவதேயாம்."

வகுப்பிலும் மற்ற இடங்களிலும் உள்ள பொருள்களை எண்ணும்படி பிள்ளைகளுக்கு விசேஷ ஊக்கம் அளிக்கவேண்டும். உதாரணமாக இடாப்பில் (*register*) உள்ளபெயர்களையும், பள்ளிக்கு வந்திருப்பவர்களையும், வராதவர்களையும், விளையாடும்பொழுது ஒரு கக்ஷிக்குத் தேவைப்படுவோரையும், பள்ளிக்கூட விசேடநாட்களில் எத்தனை அழைப்புக்கடிதங்கள் தேவை என்பதையும், பிள்ளைகளைக் கொண்டு எண்ணச்செய்யலாம்.

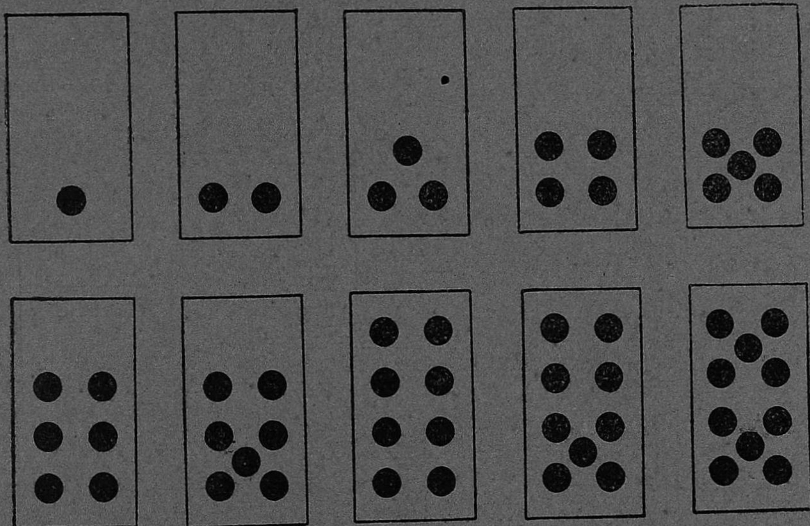
பிள்ளைகள் முதல்வருஷத்தில் ஒவ்வொரு கணக்குப் பயிற்சியிலும் இரண்டொரு நிமிஷங்களேனும் எண்ணிப் பயிலவேண்டும். இருபது முப்பது போன்ற முடிவான பத்துக்களுக்கு அடுத்தாற்போல் முன்னும் பின்னும் உள்ள எண்களைச் சொல்லும்போது கவனமாயிருத்தல்வேண்டும் (உதாரணமாக 28, 29, 31, 32; 58, 59, 61, 62,). ஏனெனில் அநேகமாக இவ்விடங்களில் பிள்ளைகளின் நினைவு தடைப்படுகிறது.

இலக்கம், அதன்பெயர், எண்ணிக்கை

எண்ணும்பொழுதெல்லாம் நிதர்சனமான பொருட்களை உபயோகப்படுத்தியிருந்தால் குறைந்தது பத்துவரையாகிலும் எண்ணிக்கைக்கும் அதன் பெயருக்கும் உள்ள சம்பந்தம் சுலபமாகவும்

இயல்பாகவும் தெரிந்துவிடும். இத்துடனேயே எண்குறியையும் பழகவேண்டும். இவ்விஷயத்தில் எண்ணிக்கைப் படங்கள் மிக உபயோகமாகவிருக்கும்.

அநேகவிதமான எண்ணிக்கைப்படங்கள் தயாரிக்கலாம். பிள்ளைகள் சாத்தியமான அளவு அநேகவிதமான படங்களைப்பார்க்க வேண்டும். ஆனால் தொடக்கத்தில் இங்கே காட்டப்பட்டிருக்கும் முறையே சிறந்தது.



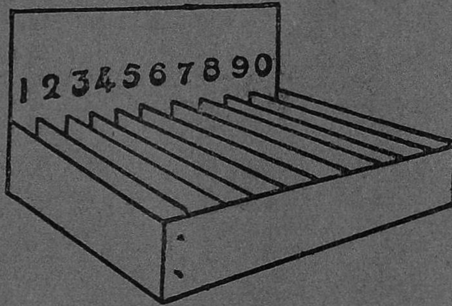
ஆசிரியர் மாணவனை ஒருவிரலைக்காட்டச் சொல்லியும், ஒரு மணியை நகர்த்தச் சொல்லியும், ஒரு மேசையைக் காட்டச்செய்தும், ஒருமுறை கையைக் கொட்டச் செய்தும், கரும்பலகையில் '1' என்று எழுதி அதனடியில் ஒருபுள்ளியை இடவேண்டும். பிள்ளை களும் தங்கள் மணற்றட்டிலாவது கற்பலகையிலாவது அப்படியே செய்யவேண்டும். பிள்ளைகளுக்கு மற்ற எண்களையும் இவ்விதமே குறித்துக்காட்டவேண்டும். அமரிக்கன் துணியிலாவது அல்லது அட்டையில் ஒட்டின சாணித்தாளிலாவது வட்டங்களை பிரகாச மான வர்ணங்களில் வரைந்து, அதன்பக்கத்தில் மேலே சொன்னது போல் இலக்கங்கள் குறிக்கப்பெற்ற பெரிய சுவரொட்டிப்படம் ஒன்றைத் தயார் செய்யவேண்டும். முதல் வகுப்பில் இது சுவரில் தொங்கவிடப்பட்டிருக்கவேண்டும்.

எண்ணிக்கைப் பாடம் பிள்ளைக்கு உற்சாகம் ஊட்டக்கூடிய தாயிருந்தால் அவர்கள் அடிக்கடி இப்படத்தண்டை நின்று வட்டங்களைத்தொட்டு இலக்கத்தை உரக்கச்சொல்வதையும் சரியான இலக்கத்தைக் கவனிப்பதையும் நாம் காணலாம். ஆகவே, இலக்கமும், அதற்கானபெயரும், எண்ணிக்கையும், இம்மூன்றிற்கும் உள்ள சம்பந்தமும் தினந்தோறும் தெளிவாகிக்கொண்டேவரும்.

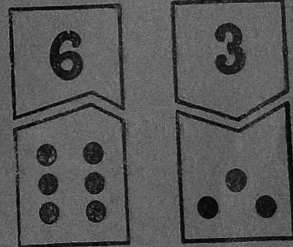
பிள்ளைகள் தனிப்பட வேலைசெய்யும் காலங்களில் உபயோகப் படுத்தக்கூடிய முக்கிய உபகரணங்கள் ஆவன :—

1. ஒன்றுமுதல் பத்துவரையிலுள்ள எண்ணிக்கைப்படங்கள். சோழி அல்லது விதைப்பெட்டி. மாணவன் எண்ணும்பொழுது ஒவ்வொரு விதையையும் படத்திலுள்ள ஒவ்வொரு வட்டத்திலும் வைப்பான்.

2. மரப்பலகை, அட்டை அல்லது வெறும் தீப்பெட்டியால் செய்து இலக்கமிட்ட அறைப்பெட்டி.



சிறுவர்கள் தமக்கு வேண்டிய மணி அல்லது விதைகளை ஒவ்வொரு அறையிலும் போடுவார்கள்.



அது, ஒரு பாதியில் வட்டங்களும் மற்றப்பாதியில் அவைகளைக் குறிக்கும் இலக்கமும் குறிக்கப்பெற்றதாய் வெட்டப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும். இரண்டாகக் கிழிக்கப்பெற்ற அட்டைத் துண்டுகளில் பிள்ளைகள் ஏற்ற துண்டுகளைப் பொறுக்கிச் சேர்க்கவேண்டும். ஒரு

அட்டையைக் கிழித்த விதமாக மற்ருேர் அட்டையைக் கிழிக்கக் கூடாது.

இரண்டாவது நிலை

1. ஆசிரியர் கரும்பலகையில் ஒரு இலக்கத்தை எழுதி, அது என்ன எண் என்று பிள்ளைகளைக் கேட்டு, அதற்குச் சரியான மணிகளைப் பொருக்கித் தரும்படியும் கூறலாம்.

2. ஆசிரியர் சிலமணிகளைக் காட்டலாம். அல்லது கையால் நகர்த்தலாம். பிள்ளைகள் அவர் எவ்வளவு காட்டினுர் அல்லது நகர்த்தினுர் என்று சொல்லவேண்டும். அந்த எண்ணைக் கரும்பலகையில் இலக்கத்தில் எழுதவும்வேண்டும். இந்தப்பயிற்சியில் பிள்ளைகள் இவ்விருவராக வேலைசெய்யலாம்.

3. சிறுவர்கள் ஒரு இலக்கத்தை எழுதி அதன் பக்கத்தில் சரியான எண்ணிக்கையுள்ள வட்டங்களை இடலாம்.

உபகரணங்கள்

எண்ணிக்கைப் படங்களும் தனி இலக்கப்படங்களும். சிறுவர் தகுந்த இலக்கத்தைத் தகுந்த படத்தினிடம் வைப்பார்கள். எண்ணிக்கைப்படங்களில் முன்போலவே வட்டங்களிடப்பட்டிருக்கலாம். அல்லது பிள்ளைகளுக்கு உற்சாகம் அளிக்கக்கூடிய வேறு வஸ்துக்களின் படங்களாயுமிருக்கலாம். ‘கிராக்கர் படங்கள்’ அல்லது துண்டுப்படங்கள் நன்கு பயன்படும்.

பத்து என்பதன் விளக்கம்

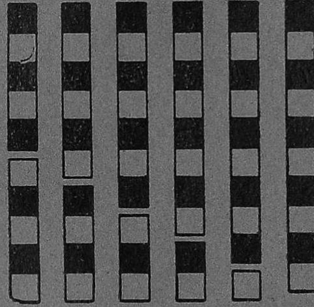
பத்தின் விளக்கத்தைக் கற்பிக்க ‘டில்விச்’ என்பவர் சொன்னது போன்ற கட்டைத்துண்டுகள் தகுந்த உபகரணங்களாம்.

இவைகள் ஓர் அங்குல அகலமும் ஒன்றுமுதல் பத்து அங்குல நீளமும் உள்ள அட்டையால் அல்லது மரக்கட்டையால் செய்யப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு கட்டையிலும் ஓர் அங்குலச் சதுரங்கள் குறிக்கப்பட்டும் ஒன்றுவிட்டு ஒன்று இந்திய கருப்பு மையினுலாவது வேறு பிரகாசமுள்ள வர்ணத்தாலாவது தீட்டப்பட்டுமிருக்கும். ஓர் அடுக்கில் ஐந்து அங்குலக் கட்டைகள் இரண்டு இருக்கும். ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் இம்மாதிரி பல அடுக்குகள் இருக்கவேண்டும்.

சாத்தியமாயின், இன்னும் அரைமடங்கு அதிக நீளமான கட்டை ஒன்று ஆசிரியரிடம் இருக்கவேண்டும்.

தசாம்சமுறை எண்ணிக்கைக்கு பத்து என்பதே ஆதாரமாதலால் பத்தின் அமைப்பை ஆதியிலேயே விளக்கி அதை நன்ருய்ப் பிள்ளைகள் உணர்ந்து கொள்ளுமாறு செய்வது மிக அவசியம்.

கட்டைகளை ஏதேனும் ஒருவரிசையில் வைத்து மிக நீளமான கட்டையைப் பொறுக்கி எடுக்கும்படி பிள்ளைகளுக்குச் சொல்ல வேண்டும். அவர்கள் அதைக் கண்டுபிடித்து, அதன் கட்டங்களை எண்ணி, அதைப் பத்தாங் கட்டை என்று சொல்லக் கற்பிக்க



வேண்டும். பின்பு அதற்கடுத்த நீளமான ஒன்பதாங் கட்டையைக் கண்டு பிடிக்கிருர்கள். பிறகு ஆசிரியர் ஒருபிள்ளையை அழைத்து எந்தக் கட்டையை ஒன்பதாங்கட்டையில் வைத்தால் அதுவும் பத்தாங்கட்டையளவாகுமோ அந்தக் கட்டையைப் பொறுக்கி எடுக்கச்சொல்லுகிருர். இது 1 கட்டை என்பது புலப்படும். '9 கட்டையையும்' '1 கட்டையையும்' '10 கட்டையின்' பக்கத்தில் நீளமாக வைத்து, எல்லாப்பிள்ளைகளும் இரண்டும் சமமென்பதைப் பார்க்கும்படி செய்யவேண்டும்.

ஆசிரியர் கரும்பலகையில் 9 + 1 = 10 என எழுதுகிருர். பிள்ளைகள் ஒன்பதும் ஒன்றும் பத்து என்று உரக்கச் சொல்லுகிருர்கள்.

அதற்கடுத்த நீளமான '8 கட்டையை' எடுத்து அதுவும் '2 கட்டையும்' சேர்ந்து '10 கட்டைக்குச் சமம்' என்று அவர்கள் காண்கிருர்கள். ஆசிரியர் 8 + 2 = 10 என்று கரும்பலகையில் எழுதுகிருர். இவ்விதமாகவே 7 + 3 = 10 என்றும் போதிக்கிருர்.

முதல்நாட் பாடத்தில் இது போதுமானது. இவ்வாய்பாட்டில் மீதியான பாகத்தை பின்தினங்களில் நடத்தி முடிக்கவேண்டும்.

$$9+1=10$$
$$8+2=10$$
$$7+3=10$$
$$6+4=10$$
$$5+5=10$$
$$4+6=10$$
$$3+7=10$$
$$2+8=10$$
$$1+9=10$$

கடைசியில் $10+0=10$ என்பதைப் பிள்ளைகளுக்குக் காட்ட வேண்டும். அதையும் வாய்பாட்டின் முதலில் சேர்க்கவேண்டும்.

விட்டுப்போன எண்களைப் பூர்த்திசெய்வதால் வகுப்பைப் பரீக்ஷை செய்யலாம்.

உதாரணம்:

7+ ...... =10
...... +1 =10
4+6 = ...

சிறுவர்கள் விட்டுப்போன எண்களைப் போடுவார்கள்.

பத்துக்குக் குறைந்த எண்களின் விளக்கம்

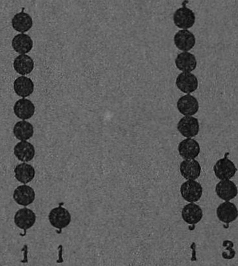
9, 8 என்னும் எண்களும் இவ்விதமாகப் போதிக்கப்படவேண்டும். 7ஐயும் இவ்வாறு கற்பிக்கலாம். மற்ற எண்களின் சேர்க்கையைப் பிள்ளைகள் இடையில் தாமாகவே அறிந்துகொள்ளுவார்கள். உபகரணத்தை மாற்றுவதால் பிள்ளைகள் பாடத்தில் அதிகம் விருப்பங்கொள்கிறார்கள். சிறுகம்பிகளில் கோக்கப்பட்ட வெவ்வேறு விதமான மணிகள் இதற்கு ஏற்றவை. அவை ஆசிரியரால் கோக்கப்படலாம். பிள்ளைகளால் கோக்கப்படின் இன்னும் விசேஷமே.

முழுப்பத்தும், 10முதல் 20வரையில் உள்ள எண்களின் சேர்க்கையும்

முதற்படி 10க்கு மேற்பட்ட எண்களை எவ்வாறு எழுதுவதென்று நன்றாகச் சொல்லிக்கொடுக்கு முன்பே பிள்ளைகள் அநேக

மாக இதைப்பற்றிக் கேள்வி கேட்கிறார்கள். இவ்வித சமயங்களில் அதிகமாய் விவரிக்காமல் ஆசிரியர் பிள்ளைகள் கேட்பதைச் சொல்லி விடவேண்டும். முதல் மூன்றுமாத (*term*) காலத்தின் பாதியில் பிள்ளைகளுக்கு முழுப்பத்து, ஸ்தானமதிப்பு இவற்றைக் கற்பிக்கப் பாடங்களைத் திட்டப்படுத்திக்கொள்ளவேண்டும். இதற்கு வர்ணம் மிகவும் உபயோகமாகவிருக்கும். உதாரணமாக நீலத்தை ஒன்றுக் களுக்கும் சிவப்பைப் பத்துக்களுக்கும் வெள்ளையை நூறுகளுக்கும் உபயோகிக்கலாம்.

பிள்ளைகளுக்குத் தனியாக 10 மணிகளையோ அல்லது கொட்டை களையோ பொறுக்கி எடுப்பதில் நல்லபழக்கம் ஏற்பட்டிருக்கும். ஆசிரி யர் இப்பொழுது பத்துப்பத்து மணிகள் கோத்த சட்டங்களைக் காண் பிக்கவேண்டும். பிள்ளைகளே அவைகளை எண்ணி ஒவ்வொன்றி லும் பத்துமணிகள் இருக்கின்றனவென்று தெரிந்துகொள்ளும் படி அவர் விட்டுவிடவேண்டும். பத்து ஒரு தனித்தொகுதி யென்பதைப் பிள்ளைகளுக்கு நன்றாய்ப்பழக்கவேண்டி 4 பத்துக் கள் 8 பத்துக்கள் 2 பத்துக்கள் முதலிய வற்றைக் காட்டும்படி அவர்களைக் கேட்க வேண்டும்.



எல்லாப்பிள்ளைகளும் சேர்ந்து பத்துப் பத்தாக 100 வரையில் எண்ணவேண்டும். அதன்பின் பத்துக்கும் இருபதுக்கும் இடையிலுள்ள எண்களை ஒரு சிவப்பு மணி கோத்த சட்டத்தாலும் மீதி எண்களை நீல மணிகளாலும் எண்ணவேண்டுமென்று உணர்ந்துகொள்வர். பத்துக்களைப் பிள்ளைகளின் இடக்கையில் வைத்துக்கொண்டு (ஆசிரியர் கையிலல்ல) ஒன்றுக்களை பத்துக்க ளுக்கு வலப்புறத்தில் வைக்கவேண்டும். பிறகு பிள்ளைகள் இவ்வாறு உரக்கச் சொல்லலாம்.

'ஒருபத்து மாத்திரம் பத்து'
'ஒருபத்தும் ஓர் ஒன்றும் பதினொன்று'
'ஒருபத்தும் இரண்டு ஒன்றும் பன்னிரண்டு'

பத்தை ஒரு தொகுதியாகக்கொண்டு நடத்தும் முதற்பாடம் இதுதான். 20 வரையிலுள்ள மற்ற எண்களையும் பின்பு சொல்ல

வேண்டும். எண்களைக் குறிக்கையில் சிவப்பு நிறத்தால் 10க்களையும் நீலநிறத்தால் ஒன்றுக்களையும் குறிப்பிடவேண்டும்.

ஆசிரியர் ஒன்றுமுதல் இருபதுவரையில் இலக்கமிட்ட அட்டைகளைப் பிள்ளைகளிடம்கொடுத்து பிறகு ஓர் எண்ணைச் சொல்லி அந்த எண்ணை வைத்திருக்கும் பிள்ளையை மேசையிலுள்ள அதற்கேற்ற மணிக் குவியலண்டை அதை வைக்கும்படி சொல்லுதல்வேண்டும்.

இரண்டாவது படி

இதுவரையிற் கூறப்பட்டது உண்மையில் ஓர் இடைப்பட்ட நிலையே.

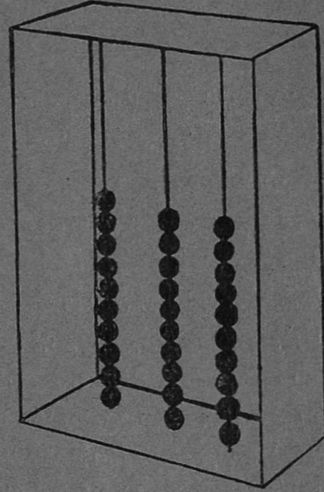
முக்கிய நோக்கம் யாதெனில், இதுவரை செய்ததுபோல் பத்துக்களை பத்துமணிகள் கோத்த ஒரு சட்டத்தால் குறிக்காமல் இன்னும்கொஞ்சம் கஷ்டமானவழியில் ஒரு பத்தை ஒரே சிவப்பு மணியாற் குறிக்கப் பழகவேண்டும். ஒரு பத்து என்பதை பத்து சிவப்புமணிகள் கோத்த ஒரு சட்டத்திற்குப் பதிலாக சுலபமாகவே ஒரே சிவப்புமணியால் ‘ஒரு பத்து’ என்று காட்டிவிடலாம் என்று பிள்ளைகளுக்குச் சொல்லவேண்டும். 10 முதல் 19 வரையிலுள்ள எண்களை ஒரு சிவப்புமணியாலும் வேண்டிய நீலமணிகளாலும் குறிப்பதுடன் 20ஐ இரண்டு சிவப்புமணிகளாலும் பிள்ளைகளே குறித்துக்காட்டவேண்டும்.

பிள்ளைகள் எந்தப் பத்துக்களையும் வேறு வஸ்துவாற் குறிக்கலாம் என்றும், ஈண்டு பத்து ஒன்றுக்களை ஒரு பத்தே குறிக்கும் என்றும், தெரிந்துகொள்ளவேண்டியதுதான் முக்கிய நோக்கம். சிவப்புநிறமும் நிலநிறமுமுள்ள எண்ணிக்கைக் கருவிகளை (*counter*) மணிக்குப்பதிலாக உபயோகிக்கலாம். அவைகள் பாசி மணிகளைப்போல் உருண்டு ஓடமாட்டா. பத்துச்சத நாணயங்களையும் ஒரு சத நாணயங்களையும் உபயோகிக்கவேண்டும். ஆசிரியர் உண்மையான நாணயங்களைக் கையாளவிரும்ப வில்லையாயின் முதலில் உண்மை நாணயங்களைப் பிள்ளைகளுக்குக்காட்டி அவர்களிடம் அட்டையாலோ அல்லது பழுப்பு அல்லது வெள்ளை அல்லது வெள்ளிக் காகிதத்தாலோ செய்யப்பட்ட போலிநாணயங்களைக் கொடுக்க வேண்டும்.

ஸ்தானமதிப்பும் 10முதல் 999வரையில் எண் குறிப்பும்

இப்போது தனிமணிகளுக்குப் பதிலாக மணிச்சட்டத்தை (*Abacus*) உபயோகிப்பது பயன்தருவதாகும்.

பெட்டித்தகரம், மணிகள் அல்லது கொட்டைகள், கம்பிச் சட்டம், இவைகளால் வீட்டிலேயே அமைக்கக்கூடிய ஒரு மணிச் சட்டம் ஒவ்வொரு ஆசிரியரிடத்தும் அவசியம் இருக்கவேண்டும். முதலில் மூன்று சட்டங்களே தேவையாயிருக்கும். ஒவ்வொன்றிலும் பத்துமணிகளிருக்கும். ஒன்றுக்கள், பத்துக்கள், நூறுகளைக் குறிக்க முறையே மேல்வரிசை நீலமாகவும் நடுவரிசை சிவப்பாகவும் கீழ் வரிசை வெண்மையாகவும் வர்ணம் தீட்டப்பெற்றிருத்தல்வேண்டும்.

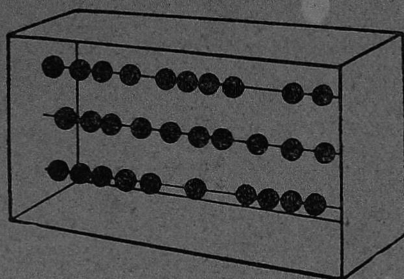


சிறிது காலத்துக்குப்பின் பச்சை, மஞ்சள், பழுப்பு இந்நிறமணிகளை மூன்று வரிசையாகக்கொண்ட வேறொரு பெட்டியை முதற்பெட்டியினடியில் வைத்து ஆயிரம், பதினாயிரம், லக்ஷம், இவற்றைக்குறிக்கலாம். இதை உபயோகித்து நடக்கும் முதற் பாடத்தில் மணிச்சட்டத்தை செங்குத்தாக வைத்து நீல வரிசையை வலக்கைப் புறத்தில் ஒன்றுக்களைக் குறிக்கும் வகையில் வைக்கவேண்டும்.

ப	ஒ
2	7
3	9
	4
6	0

முதலில் சில பாடங்களில் ஒன்றுக்களையும் பத்துக்களையுமே எடுத்துக்கொள்ளவேண்டும். ஒன்று முதல் தொண்ணூற்றொன்பது வரையிலுள்ள எல்லா எண்களையும் மணிச்சட்டத்தில் கற்பிப்பதுடன் அவற்றை ஏற்ற நிறங்களில் உருவகப்படுத்தி எழுதுவதிலும் அதிகப்பழக்கம் அளிக்கவேண்டும்.

சிறிது காலத்தில் மணிச்சட்டப் பெட்டியைப் படுக்கவைத்து உபயோகிக்கலாம்.



மூன்றாவது சட்டம் உபயோகிக்கப்படுமுன் பிள்ளைகள் நூறுகளை எண்ணுவதில் பழகியிருக்கவேண்டும். நூறுமணிகளைக் கொண்டமாலை, பத்துக் குச்சிகளடங்கிய 10 கட்டுகள், ஒரு ரூபாய் நோட்டு, வெள்ளை எண்கருவிகள் மிக உபயோகமாகவிருக்கும்.

100 ஸ்தான சட்டத்தை உபயோகிக்குங்கால் 'நூ' என்று தலைப்பிட்ட புதிய கலம் ஒன்றை ஒன்று பத்துக் கலங்களுடன் உருவகத்திற் சேர்த்துக் கொள்ளவேண்டும். ஒன்று முதல் 999 வரையிலுள்ள எண்களைப் பிள்ளைகள் நன்ருய் அறிந்த பின்னர் இடையில் கோடுகள் இல்லாமல் எண்களை யெழுதும்படி அவர்களை அனுமதிக்கலாம். ஆயினும் 'நூ.ப.ஒ.' என்னும் தலைப்புக்களை சிலமாதங்கள்வரையில் வைத்துக் கொள்ளவேண்டும். சுன்னங்கள் (0) சிறிது தொந்தரவு அளிப்பவையாதலால் அவைகளில் விசேட கவனம் செலுத்த வேண்டும். ஆசிரியர் ஓர் எண்ணைச் சொல்லவே பிள்ளைகள் அவ்வெண்ணை மணிச்சட்டத்திற்காட்டி கரும்பலகையில் எழுதும்படிக்கும், சிலசமயங்களில் தான் மணிச்சட்டத்தில் ஓர் எண்ணைக்காட்டவே அதைப் பிள்ளைகள் வாசித்து மணிச்சட்டத்தில் காண்பிக்கும் படிக்கும் பலவாருக மாறி மாறிக் கட்டளையிடவேண்டும்.

ஆசிரியர் சொல்லும் எண்களைப் பிள்ளைகள் எழுதும் பொழுது அவைகளைச் சேர்ந்தாற்போல் வரிசை வரிசையாய் எழுதாமல் ஒன்றன்கீழ் ஒன்ருய்ச் செங்குத்து வரிசையில் எழுத வேண்டும்.

எண்மானப் பயிற்சியில் சதுரக்கட்டமிட்ட காகிதங்களில் எண்களைக் குறிப்பது மிக உபயோகமாயிருப்பதுடன் நூறு, பத்து, ஒன்று இவைகளின் தாராதர மதிப்பையும் பிள்ளைகள் மனதில் நன்கு பதியச் செய்கின்றது. இதிலும் ஒன்றுகளை நீலநிறத்தாலும், பத்துக்களைச் சிவப்பு நிறத்தாலும், சதுரங்களிற் குறிக்க வேண்டும். நூறுகளைக் குறிக்கும் கட்டங்களுக்கு வர்ணம் அவசியமில்லை. வெளிறின வர்ணம் எதையேனும் மேலாகத் தடவினும் தடவலாம்.

20 என்னும் எண்ணின் விளக்கம்

உபகரணம். பத்துக்களாகக் கட்டின ஈர்க்குக் கட்டுகள் இரண்டை, நிரூபித்துக்காட்டும் பலகைமீது வைக்க வேண்டும். ஒரு கட்டை அவிழ்த்து ஒரு குச்சியை எடுத்து சற்றுத் தூரத்தில் வைக்க வேண்டும்.

இப்பொழுது 19 குச்சிகளும் 1 குச்சியும் இருக்கிறது.

$$19+1 = 20$$

பத்தொன்பதிலிருந்து ஒன்றை எடுத்து மறுபக்கம் வைத்து

$$18+2 = 20$$

என்று காண்பிக்க வேண்டும்.

படிப்படியாக மூன்று அல்லது நான்கு பாடங்களில் இவ்விதமாகவே இந்த வாய்பாட்டைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

20 + 0 = 20
19 + 1 = 20
18 + 2 = 20
17 + 3 = 20
16 + 4 = 20
15 + 5 = 20
....
1 + 19 = 20 (வரை)

இதில் பிள்ளைகளுக்குப் பயிற்சியளித்து பத்தாவது வாய்பாட்டைப் போல் இதிலும் விட்ட எண்களை நிரப்பச் சொல்லிச் சோதிக்க வேண்டும்.

கூட்டல்

கூட்டல் கற்பித்தல் படிப்படியாயும் ஜாக்கிரதையாயும் போதிக்கப்பட வேண்டியிருக்க அது அநேகமாய் மிகவும் நேர்மையற்ற விதமாய் நடத்தப்படுகிறது. பற்பல எண் சேர்க்கைகளும் நிரூடியாய் மனப்பாடம் ஆகுமுன் நிதர்சனப் பொருள்களை உபயோகிக்க வேண்டும். கொட்டைகள், மணிச்சட்டம், தனிமணிகள், சோழிகள், ஈர்க்குக் குச்சிகள் முதலிய எல்லாவற்றையும் பத்து வரையில் உபயோகிக்கலாம். 10க்கு மேற்பட்ட எண்களுக்குப் பத்துக்களாகவும் பத்துப் பத்துக்களாலான நூறுகளாகவும் கட்டப்பட்ட ஈர்க்குக் குச்சிக் கட்டுகளே மிகவும் உபயோகமுள்ளவையாகப் புலப்படும்.

சாமானிய இரண்டு எண் சேர்க்கைகளை மனப்பாடம் செய்தல்

பிள்ளைகளுக்கு முதலில் ஓர் எண்ணுடன் ஒன்றைச் சேர்த்து விடையைச் சொல்லி அவர்கள் செய்ததை எழுதவேண்டும். விடைகள் முறையே தொடர்ந்து வரும் கணக்குகளைக் கொடுக்கக் கூடாது.

உதாரணமாக :

I.	1	2	3	
	1	1	1	என்பதை விட
	—	—	—	

2	1	4	3	
1	1	1	1	என்பது போன்ற கணக்குகளைப்
—	—	—	—	போடுவது சிறந்த ஏற்பாடாகும்.

பிறகு இக்கணக்குகளை மாற்றியமைத்துக் கொடுக்கவேண்டும்.

1	1	1	1
2	4	1	3
—	—	—	—

மூன்றும் ஒன்றும் நான்கு ஆவதனாலேயே ஒன்றும் மூன்றும் நான்குதானாகும், என்பது பிள்ளைகளுக்கு எப்போதும் விளங்குவதில்லை. இதை நிதர்சனப் பொருள்களால் அவர்களேயறிந்து கொள்ளச் சந்தர்ப்பம் அளிக்க வேண்டும்.

முதலில் 9க்கு மேல் விடை வராத கணக்குகளைக் கொடுக்க வேண்டும். பிறகு 10க்கு மேற்படாத எந்த எண்ணுடனும் 2ஐக் கூட்டவேண்டும்.

உதாரணமாக :

II.	7 +	4	10
	2	+ 2	+ 2
	——	——	——

மாற்றியும் கொடுக்க வேண்டும்.

உதாரணமாக :

2	2	2
+ 7	+ 4	+ 10
——	——	——

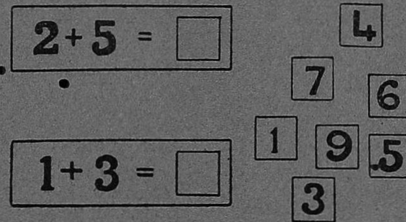
III. பின்பு 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ஒவ்வொரு எண்ணையும் பத்துக்குட்பட்ட எந்த எண்ணுடனும் சேர்த்துக் கூட்டவேண்டும்.

IV. பின்பு 11ஐ ஓர் ஒன்ரும் ஸ்தான எண்ணுடனும் (உதாரணமாக 11+3) அதேபோல் 12ஐ ஓர் ஒன்ரும் ஸ்தான எண்ணுடனும் இப்படி 19 வரையிலுள்ள எண்களை ஒன்ரும் ஸ்தான எண்களுடன் சேர்த்துக் கூட்டலாம். துவக்கத்தில் விடைகள் 20க்குமேற் போகக்கூடாது.

திரும்பத்திரும்ப அவ்வித கணக்குகளைப் போட்டு, பிள்ளைகள் இந்த இரண்டு எண் சேர்க்கைகளை நன்ருக மனப்பாடம் செய்து விட்டார்களா என்று நிச்சயிப்பதற்கு வேண்டிய முயற்சிகள் அனைத்தையும் செய்யவேண்டும்.

இவ்விதக் கணக்குகளைப் பிள்ளைகள் நிதர்சனப் பொருட்களின் உதவிகொண்டும், உதவி இல்லாமலும் கற்பலகையிற் பலமுறை செய்யவும், கடைக் கணக்குகளையும் விளையாட்டுக் கணக்குகளையும் வாசிகமாகச் செய்யவும் பயிற்சியளிப்பது அவசியமாகும். தேவையாமுல் நிதர்சனப் பொருள்களின் உதவிகொண்டும் பிள்ளைகள் வேலை செய்துகொள்ளலாம். இதே சமயத்தில் நிதர்சனப் பொருள்களின் உதவியில்லாமல் வேலைசெய்யும் பிள்ளைகளைப் பாராட்டிப் பேச வேண்டும்.

சிறு கூட்டற் பயிற்சி அட்டைகளும், அவற்றில் விடப்பட்டிருக்கும் இடத்தில் பொருத்தக்கூடிய விடைகளாகிய எண் அட்டைகளும் மிகவும் உபயோகமானவை. இவற்றை உபயோகித்தலால் பிள்ளைகளினது சக்தி முழுதும் கணக்குப் போடுவதிலேயே செல்லும். எழுதுவதில் சிறிது சக்தியும் வீணுகாது.



மூன்று எண்களைக் கூட்டத் தொடங்குமுன் இரண்டு எண் சேர்க்கைகளைப் பிள்ளைகள் நன்ருக மனப்பாடம் செய்திருக்க வேண்டும். சில சோம்பேறிப் பிள்ளைகளிடம் "எண்களைக் கூட்டா

மல் வேண்டிய மணிகளைப் பொறுக்கிச் சேர்த்து, மறுபடியும் எண்ணி, விடையெழுதிவிடலாம்'' என்னும் எண்ணம் வெகுவாக இருக்கிறது.

உதாரணமாக:

3
4
2
—

என்பதைக் கூட்டவேண்டுமாயின் அத்தகைய பிள்ளைகள் முதலில் மூன்று மணிகளையும், பின்பு நாலு மணிகளையும், பிறகு இரண்டு மணிகளையும் பொறுக்கி ஒன்ருய்ச் சேர்த்து ஒன்று முதல் எண்ணி 9 என்று வெற்றிகரமாய் விடையெழுதிவிடுகிருர்கள். அவர்களுக்கு எண்ணும் பழக்கம் ஏற்பட்டிருக்கிறதேயன்றி சிறிதளவு கூட்டலும் அவர்கள் செய்யவில்லை. நிதர்சனப் பொருள்களைக் கொண்டு வேலை செய்யவேண்டியது அவசியமேயாயினும், அவற்றுடன் ஞாபகசக்தியையும் அதிகமாக உபயோகித்து வேலை செய்ய வேண்டும்.

V. மூன்று எண்களின் கூட்டுத்தொகை, தொடக்கத்தில் 9க்குமேற் போகாமலிருத்தல் வேண்டும்.

பின்பு கூட்டப்படும் எண்களின் இரண்டின் மொத்தம் பத்து ஆகும்படி கணக்குகளைக் கொடுக்கவேண்டும்.

உதாரணமாக:

VI.

4	3	1
+6	+7	+5
+3	+4	+5

VII. பின்பு இடையில் முழுப்பத்து வராத கணக்குகளைக் கொடுக்கவேண்டும்.

8	7
+3	+5
+4	+6

VIII. இதற்கடுத்தபடி கடைசிப்படியைவிட சுலபமானது. இதில் ஒன்ரும் ஸ்தானத்திலிருந்து பத்தாம் ஸ்தானத்திற்கு எண்க

ளைக் கொண்டுபோகத் தேவையில்லாத இரண்டு ஸ்தான எண் கூட்டலைக் கொடுத்தல் வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 24 \\ +32 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 23 \\ +40 \\ +15 \\ \hline \end{array}$$

பத்துக்களாகக் கட்டினதும் தனியாயுமுள்ள ஈர்க்குக் குச்சிகள் இங்கு மிகவும் உபயோகமாகவிருக்கும். சுன்னங்கள் (0) கலந்த எண்களை அடிக்கடி கொடுக்கவேண்டும்.

IX. ஒன்றும் ஸ்தானத்திலிருந்து வரும் மிச்சத்தைப் பத்தாம் ஸ்தானத்துக்குக் கொண்டு போகவேண்டிய கூட்டற் கணக்குகளைக் கொடுக்கவேண்டும்.

உதாரணமாக

$$\begin{array}{r} 19 \\ +\ 4 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 16 \\ +\ 7 \\ \hline \end{array}$$

குச்சிகளை உபயோகித்துக் கொள்ளவேண்டும்.

பிள்ளைகள் 9 ஒன்றுக்களையும் 4 ஒன்றுக்களையும் கூட்டி விடை 13 அல்லது ஒரு பத்தும் மூன்று ஒன்றுக்களும் என்று தெரிந்து கொள்ளுவார்கள். 3ஐ ஒன்றும் ஸ்தானத்தில் எழுதி இந்தப் பத்தை ஏற்கனவேயிருக்கும் பத்துடன் சேர்த்துக் கொள்ளவேண்டும். வேண்டுமானல் ஒன்றும் ஸ்தானத்திற் கிடைத்த பத்தை அடிக் கோட்டின் அடியில் எழுதி பத்து ஸ்தானத்துடன் கூட்டலாம்.

$$\begin{array}{r} 19 \\ +\ 4 \\ \hline 2\ 3 \\ \hline 1\ \ \end{array}$$

இப்படியே இது போன்ற கணக்குகளைக் கொடுக்க வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 26 \\ +\ 5 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 32 \\ +\ 9 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 47 \\ +\ 8 \\ \hline \end{array}$$

கஷ்டமான கணக்குகளைச் சிறுகச் சிறுகப் புகுத்த வேண்டும்.

X.	36	49	12	
	15	26	43	பத்துக்களும், ஒன்றுகளும்,
	——	——	29	மாற்றும் எண் ஒன்றும்.
			——	
XI.	246	471	106	மாற்றுஸ்தான எண்ணில்
	123	303	760	லாத நூறுகளடங்கிய (3
	——	124	23	ஸ்தான) கூட்டல்.
		——	——	
XII.	653	241	120	ஒன்றுகளிலிருந்து 10க்
	128	407	345	களுக்குப் போகும் மாற்று
	——	35	529	ஸ்தானங் கொண்ட
		——	——	கூட்டல்.
XIII.	364	102	400	பத்துக்களிலிருந்து 100
	285	570	362	களுக்குப் போகும் மாற்று
	——	146	95	ஸ்தான எண் கொண்ட
		——	——	கூட்டல்.
XIV.	473	103	720	ஒன்றுக்களிலிருந்து 10க்
	368	684	45	கும் பத்துக்களிலிருந்து 100
	——	97	279	களுக்கும் மாற்று எண்கள்
		——	——	கொண்ட கூட்டல்.

உபாத்தியாயர் சொல்லுவதைப் பிள்ளைகள் எழுதிக் கூட்டுவ தற்குக் கணக்குகள் கொடுக்கப்படவேண்டும்.

உதாரணமாக, 'நூற்றுப் பத்தொன்பது, அறுபத்து மூன்று, இரு நூற்று நாற்பது இவைகளைக் கூட்டு,' என்று ஆசிரியர் சொல்லி அவ்வெண்களை ஸ்தான வரிசையில் பிள்ளைகளே எழுதும்படி விட்டு விட வேண்டும்.

வசனரூபமான கணக்குகள் பின் கண்டதைப் போல் இருக்க வேண்டும். 'ஒரு பள்ளிக் கூடத்தில் 34 பெண் பிள்ளைகளும் 58 ஆண் பிள்ளைகளும் இருக்கிறார்கள். அப்பள்ளிக்கூடப் பிள்ளை களின் மொத்தத் தொகை என்ன?'

கூடின இரண்டு ஸ்தான எண்களின் சேர்க்கையை மனப் பாடம் செய்தல்

இதுவரையில் ஒரு ஸ்தானத்திலிருந்து அடுத்த ஸ்தானத்திற்கு மாற்றப்பட்டது, ஒன்ருகவே இருந்தது. பிள்ளைகள் இனி 20க்கும் 30க்கும் இடையிலுள்ள எண் சேர்க்கைகளை அறியவேண்டும். சிறு

எண்களின் சேர்க்கையைக் கற்பித்தது போலவே இதையும் கற்பிக்க வேண்டும். அதாவது முதலில் இரண்டைச் சேர்த்துப் பழகவேண்டும். உதாரணமாக

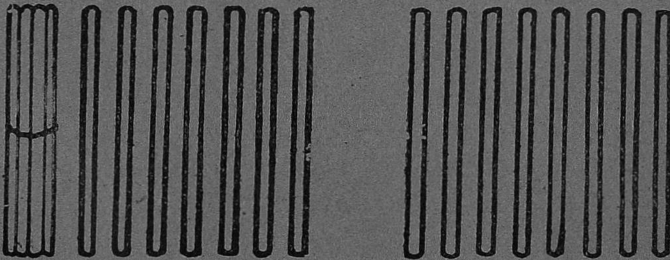
18 + 2 = ?
26 + 2 = ?
17 + 3 = ?
24 + 3 = ?
19 + 3 = ?

இப்படியே 9ஐச் சேர்க்கும் வரை ஒவ்வொரு கேள்வியிலும் விடை 30க்கு அதிகப்படாமல் இருக்க வேண்டும்.

கணக்குகளைச் செங்குத்தாக எழுதாமல் அடுத்தடுத்து எழுதுவது மேலாகும். பிள்ளைகள் பத்துக்கள் வேறு, ஒன்றுக்கள் வேறு என்று நினையாமல் எண்களை முழுமையாகவும் நினைக்கும் பொருட்டு இப்படிச் செய்தல் வேண்டும்.

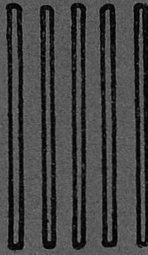
ஒன்று முதல் பத்துவரைக்குமுள்ள எண் சேர்க்கைகளைப் பிள்ளைகள் நன்ருய்க் கற்றிருந்தால் மாற்று எண்ணில்லாத 22 + 3 = ? என்ற மனக் கணக்குகள் பிள்ளைகளுக்குக் கஷ்டத்தை விளைவிக்க மாட்டா. 17 + 8 = ? 16 + 7 = ? என்பன போன்ற கணக்குகளிலே தான் விசேஷ கவனம் செலுத்த வேண்டும். ஆதியில் செய்தது போல் ஒன்றுக்களை முதலில் கூட்டிவிட்டுப் பிறகு பத்துக்களைக் கூட்டாமல் இரண்டாவது பத்தை இடையில் கண்டு பிடித்துக் கணக்குகளைச் செய்ய வேண்டும். அதாவது 17 + 8 = ? என்னும் கணக்கில் சிறுவர்கள் 17 + 3 = 20 ; இருபதும் ஐந்தும் 25 என்று யோசித்துப் போட வேண்டும். 15 + 7 = ? என்பதிலும் 15 + 5 = 20 ; இருபதும் இரண்டும் 22 என்று யோசித்துச் செய்தல் வேண்டும்.

இதைக் குச்சிகளால் விளக்கவேண்டும். 17 + 8 = ? என்ற கணக்கில் 17 குச்சிகளை மேசையின் ஒரு பக்கத்தில் வைத்து 8 குச்சிகளை மறுபக்கத்தில் வைக்கவேண்டும்.



பின்பு தம்மிடம் முதலிலேயே ஒரு பத்து இருக்கிறதென்று காண்பிக்கவேண்டும். இன்னும் எவ்வளவு எடுத்துப்போட்டால்





இன்னொரு பத்துக் கிடைக்கும், என்று கேட்கவேண்டும். 3 விடை யாதலின் 3 குச்சிகளை மறுபுறத்திலுள்ள 8லிருந்து எடுத்துச் சேர்த்து நம்மிடம் 2பத்துக்களாகிவிட்டன என்று சொல்லி, இன்னும் அந்தப்பக்கத்தில் எவ்வளவு இருக்கிறதென்று கேட்க 5என விடையிறுப்பர். மொத்தம் 25 என்பது தெளிவாகும்.

இவ்விதமாகக் கணக்குகளைச் செய்யும் வழக்கம் பிள்ளைகளுக்கு ஏற்பட்டதும் அதிகமாக மனக்கணக்குப் பயிற்சி யளிக்கவேண்டும். பிள்ளைகள் சிறிதும் யோசிக்காமல் கேட்ட உடனே பளிச்சென்று விடைகளைக் கூறும் திறமை பெறுவதற்கு வேண்டிய அளவு ஆசிரியர் தன்னாலியன்ற உதவியளிக்கவேண்டும்.

இப்படியே 20க்கும் 30க்கும் இடையிலுள்ள ஓர் எண்ணுடன் ஏதேனும் ஓர் ஒன்றாம் ஸ்தான எண்ணைச் சேர்க்கத் தொடங்க வேண்டும்.

$$27 + 6 = ?$$
$$22 + 9 = ?$$

முதலில் நிதர்சனப் பொருள்களைக் கையாளவேண்டும். பிள்ளைகள் 9ஐ ஓர் எண்ணுடன் சேர்க்கும்பொழுது அது பத்துக்கு ஒன்று குறைவானது என்று நினைத்துக் கணக்குகளைச் செய்யவேண் வேண்டும். 36+9=? என்னும் கணக்கை அவர்கள் 36+10—1 என்று உடனே நினைத்துச்செய்யவேண்டும்.

இப்படியே பதினொன்றைச் சேர்க்கும்போது அது 10க்கு ஒன்று அதிகம் என்பதையறியவேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 45 \\ +\ 18 \\ +\ 29 \\ \hline \end{array}$$

இப்படியான கணக்குகளை இப்பொழுது கொடுக்கலாம். நூறுகளையும் ஆயிரங்களையும் பிள்ளைகள் செய்யத் தகுதியுடைவர்களாகவிருக்கும்போது சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

இவ்விதக் கணக்குகளைச் செய்யும்போது ஒரேவித எண் சேர்க்கைகள் வேறுவேறு இடங்களில் திரும்பத்திரும்ப வரும். அது அவ்வளவும் நன்மையேயாகும். எவ்வளவுக்கெவ்வளவு அதிகமாக எண் சேர்க்கைகள் வருகின்றனவோ அவ்வளவுக் கவ்வளவு அவைகள் நன்ருய் மனப்பாடமாகும்.

கூட்டுவதில் பிள்ளைகள் வார்த்தைகளை அதிகமாய் உபயோகிக்காமல் மிகக்குறைவாகவே உபயோகிக்கவேண்டும். 5 + 8 = 13; 13 + 9 = 22 என்று சொல்லுவதும் காலவியயமே. 13, 22, என்று சொல்லுவதே வழக்கமாகவேண்டும்.

கணக்குகளைப் போடுமுன் பிள்ளைகள் விடையை நிதானமாய்ச் சொல்ல ஊக்கமளிக்கவேண்டும். பிள்ளைகள் சொல்லும் இரண்டு மூன்று நிதானமான விடைகளைக் கரும்பலகையில் ஆசிரியர் எழுதிக் கணக்குப்போட்டபின் யாருடைய நிதானவிடை, சரியானவிடைக்கு ஏறக்குறைய துல்யமாக இருக்கிறதென்பதைக் காணலாம். இவ்வழக்கம், பிற்காலத்திற் கணக்குகள் செய்யும்பொழுது பிள்ளைகளை நல்ல நிலைமையில் வைப்பதோடு ஆசிரியர் மனதைப் புண்படுத்தும் அசம்பாவிதமான விடைகளை அவர்கள் கூருமல் தாமே அவைகளை ஆராய்ந்து பார்க்கவும் உதவிசெய்யும்.

பிள்ளைகள் அனுபவத்திற் கண்டறிந்த வஸ்துக்களைக் கொண்டே கணக்குகள் கொடுக்கவேண்டும். அவர்கள் இப்பொழுதோ பிற்காலத்திலோ தினசரி வாழ்க்கையில் காணக்கூடிய கணக்குகளாகவே இருத்தல்வேண்டும். சாத்தியமான அளவு அவர்களுக்கு உற்சாகம் பொருந்திய கணக்குகளாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

கழித்தல்

'ஒருமரத்தில் மூன்று பக்ஷிகள் உட்கார்ந்திருந்தன. ஒன்று பறந்தோடிவிட்டது. மீதி எவ்வளவு இருந்தன?' என்பது போன்ற கணக்குகளுடன் கழித்தலை ஆரம்பிக்கவேண்டும். 'கமலா 5 பென்சில்கள் வைத்திருந்தாள். அதில் இரண்டைக் கொடுத்து விட்டாள். அவளிடம் மீதி எவ்வளவு இருக்கும்?' என்பது மற்ருெரு கணக்கு. முதலில் நிதர்சன வஸ்துக்களை உபயோகிக்க

வேண்டும். பின்பும் தேவையானுல் அவற்றைக் கையாளவேண்டும். அக்கணக்குகளை எழுதும் விதத்தைக் கற்பிக்கவேண்டும்.

$$\begin{array}{r}3\\-1\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}5\\-2\\\hline\end{array}$$

மூன்றில் ஒன்றுபோனுல் மீதி என்ன என்று பிள்ளைகளை வாசிக்கச் செய்யவேண்டும். இதே போன்று கழிக்கப்படுமெண்கள் 10க்கு மேற்படாத கணக்குகளைக் கொடுக்கவேண்டும்.

உதாரணமாக 7—3; 6—2; 8—6. இவற்றைச் செங்குத்தாய் எழுதும் முறையையும் சொல்லவேண்டும்.

$$\begin{array}{r}7\\-\ 3\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}6\\-\ 2\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}8\\-\ 6\\\hline\end{array}$$

பிள்ளைகளுக்குக் கழித்தல் அடையாளத்தின் அர்த்தமும் கணக்குச்செய்யும் முறையும் நன்ருகத் தெரிந்தபிறகு ஒரே எண்ணிலிருந்து கழிக்கிறதற்கு அதிகம் பயிற்சி அளிக்கவேண்டும்.

உதாரணம்

(a) $$\begin{array}{r}10\\-\ 4\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}10\\-\ 8\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}10\\-\ 2\\\hline\end{array}$$

குழந்தைகளுக்குத் தெரியவேண்டிய பத்தின் சேர்க்கையை அவர்கள் தெரிந்துகொண்டிருந்தால் இக்கணக்குகள் யாதொரு கஷ்டத்தையும் கொடுக்கமாட்டா. அவர்கள் தெரியாமல் விழித்தால் மணிச்சட்டத்தின் மேல்வரிசையை உபயோகப்படுத்தி விளக்குவதுதான் சுலபமான உபகரணமாகும்.

7, 8, 9, ஒவ்வொன்றும் கழிக்கப்படும் எண்ணுகவுள்ள கணக்குகளைச் செய்வதிலும் பயிற்சி யளிக்கவேண்டும்.

பின்கண்டவாறு படிப்படியாக மேற் செல்லவேண்டும்.

(b) $$\begin{array}{r}14\\-10\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}18\\-10\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}16\\-10\\\hline\end{array}$$ கழிக்கப்படுமெண் 19க்கு மேற்படாமலும் கழிக்கும் எண் 10ம் ஆன கணக்குகள்.

(c) $$\begin{array}{r}12\\-\ 2\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}14\\-\ 2\\\hline\end{array}\qquad\begin{array}{r}17\\-\ 2\\\hline\end{array}$$ கழிக்கப்படு மெண்ணில் உள்ள ஒன்றுக்கள் கழியும் எண்ணைக்காட்டிலும் பெரியதாயுள்ள கணக்குகள்.

இவ்விதக் கணக்குகளைக் கழிக்கப்படுமெண் 19க்கு அதிகப் படாமலும் கழியுமெண் 3—8 வரையிற் கொண்டனவாயும் அமைத்து, அவற்றைச் செய்வதிற் பயிற்சி யளித்தல்வேண்டும்.

(*d*)	26 −13	47 −25	79 −54	கழியுமெண்களில் பத்துக்களை உபயோகித்தல்.
(*e*)	13 − 5	16 − 7	17 − 8	ஒவ்வொரு கணக்கிலும் கழிக்கப்படும் எண்ணிலுள்ள ஒன்றுக்களைவிட, கழியுமெண்ணின் ஒன்றுக்கள் கூடிய கணக்குகள்.

சில பிள்ளைகள் உடனே சரியான விடையைச் சொல்லத் திறமையுடையவராயிருப்பர். ஆனால் பெரும்பாலாருக்குக் குச்சிகளின் உதவி வேண்டியிருக்கும். உதாரணமாக, 13—5 என்னும் கணக்கை யெழுதிக் கொள்ளுவோம். பத்துக் கட்டை யவிழ்த்து அத்துடன் மூன்று ஒன்றுக்களைச் சேர்க்கவேண்டும். இப்பொழுது பதின்மூன்று ஒன்றுக்கள் இருக்கும். அதில் ஐந்தை எடுத்துவிட்டால் மீதி எட்டு இருக்கும். ஒன்றும் ஸ்தானத்தில் '8' என்று எழுதிவிடவேண்டும்.

(*f*)	54 −26	33 −17	60 −35

இவ்வகைக் கணக்குகளில் தான் கழித்தலில் கஷ்டம் உள்ளது. இதைச் சொல்லிக் கொடுப்பதற்கு 'எது சரியான முறை' யென்பதைப்பற்றியும் அதிக முரண்பாடுகள் இருந்துவருகின்றன. 54–26 என்னும் கணக்கைச் செய்யும்போது 5 பத்துக் குச்சிக்கட்டுகளையும் 4 தனிக் குச்சிகளையும் எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும். 6ஐ 4லிருந்து எடுக்கமுடியாது. அதற்காகப் பெட்டியிலிருந்து வேறு ஒரு பத்துக் குச்சிக்கட்டை எடுத்து அவிழ்த்துக் கொள்ளவேண்டும். இப்பொழுது பதினன்கு தனிக் குச்சிகளிருக்கும். பதினன்கிலிருந்து ஆறை எடுத்துவிடுவோம். மீதி 8 என்று ஒன்றும் ஸ்தானத்தில் எழுதிவிடவேண்டும். 5 பத்துக்களிலிருந்து நாம் பெட்டியிலிருந்து எடுத்த ஒரு பத்தையும் நாம் கழிக்க வேண்டிய 2 பத்துக்களையும் எடுக்கவேண்டும். அதாவது 3 பத்துக்களை யெடுக்கவேண்டும்.

ஆசிரியர் இதை நன்ருக விளக்கி பத்தாம் ஸ்தானத்தில் 2 என்று எழுதவேண்டும். இப்பொழுது விடை 28

$$\begin{array}{r} 54 \\ -26 \\ \hline \\ \hline 1 \end{array}$$

நாம் பெட்டியிலிருந்து எடுத்த ஒரு பத்தைக் குறிக்க, கழிக்கு முன் அடிக் கோட்டிற்குக்கீழ் பத்தாம் ஸ்தானத்தில் ஒன்று என்று குறிக்கவேண்டும். இது, 'பத்தாம் ஸ்தானத்தில் கழிபடும் எண்ணுடன் ஒன்றுகூட்டிக் கொள்ளவேண்டும்,' என்று பிள்ளைகளுக்கு நினைவுறுத்தும்.

(*g*) 436 − 192, 507 − 265, 829 − 470. ஒவ்வொரு கணக்கிலும் நூறுகள் சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றன. கழிக்கப்படும் எண்ணிலுள்ள பத்தாம் ஸ்தான எண் கழியுமெண்ணிலுள்ள பத்தாம் ஸ்தான எண்ணைக் காட்டிலும் குறைவாயிருக்கிறது.

$$\begin{array}{r} 436 \\ -192 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 507 \\ -265 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 829 \\ -470 \\ \hline \end{array}$$

முதற் கணக்கைச் செய்யும்பொழுது 4 நூறு குச்சிக் கட்டுகளையும் 3 பத்துக் குச்சிக்கட்டுகளையும் 6 தனிக் குச்சிகளையும் எடுத்து வைத்துக்கொள்ளவேண்டும். '6ல் 3 போனல் 3' என்று சொல்லி 3ஐ எழுதவேண்டும். '3 பத்திலிருந்து ஒன்பது பத்தையெடுக்க முடியாது. அதனல் பெட்டியிலிருந்து ஒரு நூறு குச்சிக் கட்டை எடுத்து அவிழ்க்கவேண்டும். 13ல் 9 போனல் 4' என்று சொல்லி பத்தாம் ஸ்தானத்தில் 4 என்று எழுதவேண்டும். "4 நூறு கட்டுகளிலிருந்து நான் எடுத்த ஒரு நூறு கட்டைப் பெட்டியினுள் வைக்கவேண்டும். கணக்கில் கழிக்கவேண்டிய ஒரு நூறையும் எடுக்கவேண்டும். அதாவது 4 நூறுகளிலிருந்து 2 நூறுகளை எடுக்கவேண்டும். விடை 244."

(*h*)

$$\begin{array}{r} 531 \\ -198 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 600 \\ -139 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 703 \\ -196 \\ \hline \end{array}$$

(*i*) ஆயிரங்களையும் புகுத்த வேண்டும்.

['எடுத்து விடு' என்பதிற்குப் பதிலாக 'குறை' என்னும் சொல்லை ஏற்ற சமயத்தில் உபயோகிக்க ஆரம்பிக்க வேண்டும்.]

கணக்கு விடை எல்லாவற்றையும் சேர்த்து வாசிக்கும்படி பிள்ளைகளுக்கு அடிக்கடி சொல்ல வேண்டும். உதாரணம் 'ஐந்நூற்று முப்பத்தொன்றில் நூற்றுத் தொண்ணூற்றெட்டைக் குறைத்தால் முன்னூற்று முப்பத்து மூன்று.'

கழித்தலை, குறைவை நிறைவாக்கும் கூட் (*complimentary addition*) டலாகவும் பாவிக்கப் பிள்ளைகளுக்குப் பழக்க வேண்டும். 'மூன்றுடன் நான் எவ்வளவு சேர்த்தால் 5 ஆகும்,' என்ற சிறு கேள்விகளால் இதைத் தொடங்கலாம். 'டில்லிச் கட்டை'களைக் கொண்டு முதலில் அவர்கள் செய்த பயிற்சியை அவர்களுக்கு ஞாபகப்படுத்தவேண்டும். அக்கட்டைகளாலும் குச்சிகளாலும் இப்பொழுதும் விளக்கவேண்டும். 'வித்தியாசத்தைக் கண்டு பிடி'ப்பதில் அதிகப்பயிற்சி அளிக்கவேண்டும். பெரிய எண்ணிலிருந்து சிறிய எண்ணைக் கழிப்பதிலும் சிறிய எண்ணுக்கு எவ்வளவு சேர்த்தால் பெரிய எண்கிடைக்கும் என்று கண்டுபிடிப்பதிலும் விடை ஒன்றுதான் என்பதை ஆசிரியர் பிள்ளைகளுக்குக் காட்டுவதவசியம்.

எதிர் வரிசைகளிற் கணக்குகளை அமைப்பது நல்லது.

3 + ? = 8	8 − 3 = ?
6 + ? = 9	9 − 6 = ?
2 + ? = 7	7 − 2 = ?

ஒப்பிடுதலை அடிப்படையாகக் கொண்ட கணக்குகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். 'அதைக்காட்டிலும் அதிகம்', 'இதைக் காட்டிலும் குறைவு', 'அவனை விடப் பெரியவன்', என்ற வார்த்தைகளைக் கொண்ட வாய்க் கணக்கு அதிகமாய்க் கொடுக்க வேண்டும்.

உதாரணம் 'சீதைக்குப் பதினாறு வயசு. இராமனுக்கு பத்து வயசு. சீதை இராமனைக்காட்டிலும் எவ்வளவு வயசு பெரியவள்?' 'கந்தன் 9 பென்சில்கள் வைத்திருக்கிறான். வைரவன் 2 பென்சில்கள் வைத்திருக்கிறான். வைரவனைவிட கந்தன் எவ்வளவு பென்சில்கள் கூட வைத்திருக்கிறான்?'

முதல் வருஷத்தில் கழித்தற் கணக்கு அட்டைகளையும் விடைகளுக்கான தனி எண் அட்டைகளையும், கொடுக்கவேண்டும். கணக்குகள் இவ்வட்டையில் ஒரே வரிசையில் எழுதப்பட்டிருக்க வேண்டும். பிள்ளைகள் அதற்கென ஏற்பட்டிருக்கும் இடத்தில் ஏற்ற எண்ணை வைப்பார்கள். இவ்வுபாயம் கணக்கை எழுதும் நேரத்தையும் விடையை எழுதும் நேரத்தையும் குறைக்கும்.

வாய்பாடு ஆக்கம்

மணிச்சட்டமும், குச்சிகளும், 144 சிறு குழிகள் தோண்டப்பெற்ற 10″ × 10″ அளவுள்ள பலகையும் இப்பாடத்திற் கேற்ற உபகரணங்களாம். இந்தப் பலகையிலுள்ள குழிகளில் சிறு கொட்டைகளை வைக்கலாம்.

குவியல் குவியலாக வஸ்துக்களைப் பிள்ளைகள் கிரகிப்பதற்கான பயிற்சியை முதலில் ஆசிரியர் முயலவேண்டும். உதாரணமாக, மணிச்சட்டத்தில் முதலில் மூன்று மணிகளைக்காட்டி பின்பு மூன்று மணிகளைக் காட்டவும். எத்தனை மூன்றுகள் ஆயினவென்று கேட்கவும். பிறகு இரண்டு இரண்டு பென்சில்களாக இரண்டுமுறை காட்டி, 'எத்தனை இரண்டுகள் இருக்கின்றன?' என்றும் கேட்கவேண்டும். வகுப்பின் முன் நான்கு பிள்ளைகளை நிற்கவைத்து அதேபோல் இன்னும் இரண்டு வரிசைகளை நிற்கவைத்து, 'மொத்தம் எத்தனை நான்குகள்?' என்று வினவவேண்டும்.

ஆசிரியர் வேறு வஸ்துக்களையும் குவியல்களாக வைத்து, 'மொத்தம் எவ்வளவு இருக்கின்றன?' என்று பிள்ளைகளைக்கேட்க அவர்கள் விடை சொல்லவேண்டும். இங்கு மணிச்சட்டம் உபயோகமாகவிருக்கும். 'நாம் செய்ததை எழுதுவோம்' என்று சொல்லிப் பின்வருமாறு எழுதவேண்டும்:

$$3 \times 2 = 6$$
$$2 \times 2 = 4$$
$$4 \times 3 = 12$$

'இரு மூன்று ஆறு' என்று எழுதியதைப் பிள்ளைகள் வாசிக்கவேண்டும்.

இரண்டாம் வாய்பாட்டை ஆக்க ஆரம்பிக்கலாம். முதலில் மணிச்சட்டத்தில் வரிசையாக இரண்டு மணிகளை நகர்த்தி $2 \times 1 = 2$ என்று எழுதவும். இரண்டாவது சட்டத்தில் இன்னும் இரண்டு மணிகளை நகர்த்தி $2 \times 2 = 4$ என்று எழுதவும். இன்னும் இரண்டு மணிகளை மூன்றாவது சட்டத்தில் நகர்த்தி $2 \times 3 = 6$ என்று எழுதவேண்டும். இப்படியே முழு வாய்பாட்டையும் ஆக்கவேண்டும். அநேகமாக $2 \times 5 = 10$ என்பதற்குமேல், முதற்பாடத்திற் பிள்ளைகள் கிரகித்துக் கொள்ளமாட்டார்கள்.

இரண்டாம் வாய்பாட்டைச் செவ்வனே கற்ற பின்பு மூன்றாம் வாய்பாட்டையும் இவ்விதமாகவேசெய்து பிள்ளைகள் கற்கவேண்டும்.

இதற்கடுத்தபடியாக பத்தாம் வாய்பாட்டைக் கற்கலாம். அதன் பிறகு பிள்ளைகளுக்கு ஏற்றகாலத்தில் மற்ற வாய்பாடுகளையும் கற்பிக்கவேண்டும்.

பன்னிரண்டாம் வாய்பாட்டிற்குமேல் கற்பிப்பது அவசியமில்லாததுடன் வீணே காலத்தைப் போக்குவதுமாகும். ஓர் எண்ணிக்கையின் சினைகளை (*factors*) எந்தக்கிரமத்தில் எழுதினாலும் ஒன்றுதான் என்றும், பெருக்குத்தொகை ஒன்றேயென்றும் விளக்கவேண்டும். உதாரணமாக 2×3உம், 3×2உம் ஒன்றுதான். உண்மைப் பொருளைக்கொண்டு பின்னர் பிரித்தலுக்கு உதவக்கூடிய பத்தில் எவ்வளவு இரண்டுக்களிருக்கின்றன என்ற கேள்விகளையும் வாசிகமாக பிள்ளைகளைக் கேட்கவேண்டும். பிள்ளைகள் வாய்பாடுகளைச் செய்யத் தெரிந்துகொண்டபின் கீழ்க்கண்டவாறு அவற்றை எழுதப்பழகவேண்டும். இம்முறையில் வேலையும் குறையும்; நேரமும் வீணாகாது.

4 ×

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48

மூன்றாம் வருஷத்தில் பெருக்கற் பயிற்சி அட்டைகளை ஆசிரியரே செய்து வாரத்திற்கொருமுறை வாய்பாடுகளைத் திருப்பிப் பார்ப்பதற்காகக் கொடுக்கவேண்டும்.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72

4	7	3	0	1	8	2	9	6	4	9	10	12	7	5
8	4	6	4	5	12	0	2	12	7	3	6	10	1	3
5	0	4	12	3	9	5	8	7	10	2	11	6	8	9
3	12	5	9	7	6	8	0	1	11	4	7	3	9	2

ஆறாம் வாய்பாட்டை மனப்பாடம் செய்ய மேற்குறிப்பிட்டபடியுள்ள அட்டை ஒரு சாதகமாகும்.

இதில் பிள்ளைகளை இவ்விருவராக வேலை செய்யச் சொல்லலாம். ஒவ்வொரு ஜோடிப் பிள்ளைகளுக்கும் ஓர் அட்டையைக் கொடுக்கவேண்டும். ஒருவன் இந்த அட்டையிலுள்ள எண்ணைப் பார்த்து அதை 6ஆல் பெருக்கினால் எவ்வளவு என்று கேட்க மற்றவன் தன் சகாவிடம் மெதுவான குரலில் 24, 42, 18, 60,

என்று வேகமாகச் சொல்லவேண்டும். ஞாபகப்பிழை ஏற்பட்டால் தலைப்பில் உள்ள வாய்பாட்டைச் சற்றுப் பார்த்துக்கொள்ளலாம்.

இதற்கு இரண்டு நிமிஷங்கள் கொடுக்கவேண்டும். பிறகு மற்றவன் வாசிப்பான். பிள்ளைகளுடைய தேர்ச்சியை அவர்களே பதிவுசெய்து கொள்ளவேண்டும்.

விட்ட எண்களை நிரப்பும் பயிற்சியையும் அளிக்கவேண்டும்.

$6 \times ? = 6$
$6 \times ? = 18$
$6 \times ? = 36$
$6 \times ? = 12$ என்றபடி

பெருக்கல்

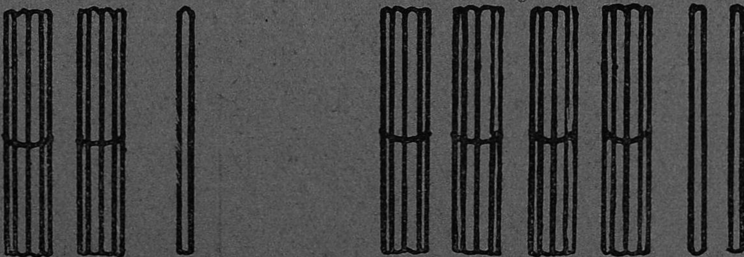
ஒன்றும் ஸ்தானப்பெருக்கல்

இரண்டாம் வாய்பாட்டை குழந்தைகள் கற்றுக்கொண்டவுடன் பின்கண்ட கிரமத்தில் சிறு பெருக்கற் கணக்குகளைச் செய்ய அவர்களுக்குச் சொல்லிக்கொடுக்கவேண்டும்.

(*a*) 2 × 3 ×
       4   2
      ——— ———

(*b*) 21 × 30 ×
        2   3
      ———   ———

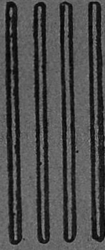
முதலிற் குச்சிகளை உபயோகிக்கவேண்டும். இரண்டு பத்துக் கட்டுகளையும் ஒரு தனி ஈர்க்குக்குச்சியையும் ஒரு மேசையில் வைக்கவேண்டும். இன்னொரு மேசையில் அவற்றை இரண்டுதரம் எடுத்திருப்பதைக் காண்பிக்கவேண்டும். முதல் தனி ஈர்க்குகளையும் பின்பு பத்துக்களையும் எடுத்து வைத்தல் வேண்டும்.

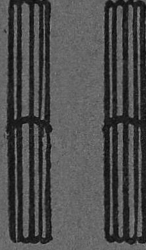


(*c*) மாற்று எண்களைக்கொண்ட கணக்குகளைக் கொடுத்தல்.

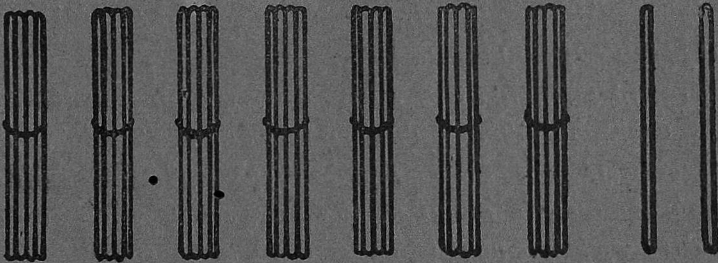
$$\begin{array}{r} 24\times \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

இரண்டு பத்துக்கட்டுக்களையும் நாலு ஒற்றைக் குச்சிகளையும் எடுத்து வைத்துக்கொள்ளவேண்டும். நான்கு நான்காக மூன்று





முறைகள் எடுத்து 12 என்று பிள்ளைகளுக்குக் காட்டி, அதில் இருக்கும் ஒரு பத்தைத் தனியாகக் கட்டி, அதையும் இரண்டையும் தனியாக வேறொரு மேசையில் வைத்து, விடையில் ஒன்றும் ஸ்தானத்தில் இரண்டு என்று எழுதவேண்டும். மூன்று முறை இரண்டு பத்துக்களை எடுத்தால் ஆறு பத்துக்களாகும், என்பதைக் காட்டி, அந்த ஒரு பத்தையுங் கூட்டிக்கொள்ளவும். 7 பத்துக் கட்டுக்களையும் இரண்டாவது மேசையில் வைக்கவேண்டும்.



பத்தாம் ஸ்தானத்தில் ஏழுஎன்று எழுதிவிடவேண்டும்.

$$\begin{array}{r} 24\times \\ 3 \\ \hline 72 \end{array}$$

பின்பு நூறுகளையும் சேர்த்துக்கொள்ளலாம். முதலில் விடைகள் 1000க்கு மேல் போகாமல் இருப்பதோடு கணக்குகளும் கீழ்க்கண்ட கிரமத்தில் இருக்கவேண்டும்.

(*d*)	243 × 2	304 × 2	மாற்று எண்ணில்லாதவை.
(*e*)	213 × 6	302 × 5	ஒன்றாம் ஸ்தானத்திலிருந்து பத்தாம் ஸ்தானத்துக்குப்போகும் மாற்று எண் கொண்டது.
(*f*)	240 × 5	153 × 2	பத்தாம் ஸ்தானத்திலிருந்து நூறாம் ஸ்தானத்துக்குப்போகும் மாற்று எண் கொண்டது.
(*g*)	125 × 8	163 × 4	ஒன்றாம் ஸ்தானத்திலிருந்து 10ம் ஸ்தானத்துக்கும், பத்தாம் ஸ்தானத்திலிருந்து நூறாம் ஸ்தானத்திற்கும் போகும் மாற்று எண் கொண்டது.

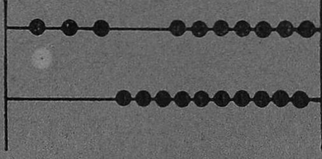
பிள்ளைகள் வாய்பாடுகளைக் கற்கக் கற்கப் பெருக்கப்படும் எண்ணிலுள்ள இலக்கங்களை உயர்த்தலாம்.

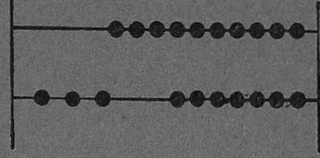
மாற்று எண் சேர்ப்பதில் கூட்டலுக்கும் பெருக்கலுக்கும் வித்தியாசமில்லாததால் ஆரம்ப தசையைத் தவிர மற்றக்காலங்களில் உண்மைப் பொருள்களைக் கையாள வேண்டியதில்லை.

2. பத்தாம் ஸ்தானப் பெருக்கல்

பத்தாம் வாய்பாட்டைக் கற்றதும் இதைச் சொல்லிக்கொடுக்கலாம். இரண்டு மணிச்சட்டங்கள் உபயோகமாகவிருக்கும். கரும்பலகையில் பத்துக்களையும் ஒன்றுக்களையும் குறிக்க செங்குத்தாக இரண்டு கட்டங்கள் வரைந்து, ஏதாவதொரு இலக்கத்தை ஒன்றாம் ஸ்தானத்தில் எழுதி (உதாரணம் 3) அந்த எண்ணை மணிச்சட்டத்திற் காட்டும்படி சொல்லுக. வேறொரு பையனை அதே எண் பத்தைக் குறிக்கும்படி இரண்டாவது மணிச்சட்டத்தில் காட்டச்சொல்லுக. பிள்ளைக்கு நல்ல பயிற்சி ஏற்பட்டிருக்குமாதலின் அதே இரண்டாவது சட்டத்தில் 3 மணிகளை நகர்த்தி வைப்பான். அப்பிள்ளையை இரண்டாவது மணிச்சட்டத்தில் உள்

ளதை ஏற்கனவே கரும்பலகையிலுள்ள இலக்கத்திற்கு (3க்கு) அடியில் எழுதும்படி செய்க.

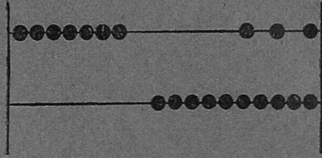


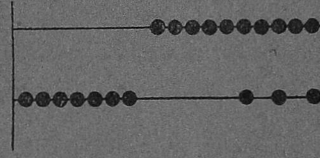


ப	ஒ
	3
3	0

இன்னொரு உதாரணம்: 7ஐ ஒன்ரும் ஸ்தானத்தில் எழுதவும். பிள்ளைகள் முதலில் 7 ஒற்றை மணிகளையும் பிறகு இரண்டாவது மணிச்சட்டத்தில் 7 பத்துக்களையும் காட்டுவார்கள்.

70 என்று கரும்பலகையில் எழுதுவார்கள்





ப	ஒ
	7
7	0

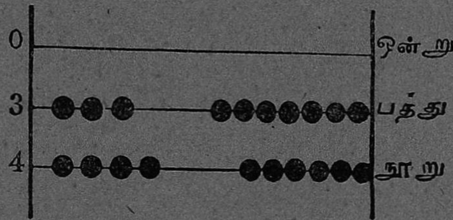
இந்த முறையே மற்ற எண்கள் விஷயத்திலும் பின்பற்றப்படவேண்டும். 'எந்த ஒன்று ஸ்தான எண்ணையும் 10ஆல் பெருக்க அதை ஒரு ஸ்தானம் இடப்புறம் தள்ளி ஒன்ரும் ஸ்தானத்தில்

ஒன்றும் இல்லாதபடியால் அதில் ஒரு சுன்னம் இடவேண்டும்', என்று பிள்ளைகள் தெரிந்துகொள்வார்கள். இப்படியே ஒரு பத்து ஸ்தான இலக்கத்தை 10ஆல் பெருக்க அதை ஒரு ஸ்தானம் இடப்புறமாக அதாவது நூறும் ஸ்தானத்திற்கு நகர்த்தி ஒன்றும் பத்தாம் ஸ்தானத்தில் சுன்னம் இடுகிறோம்.

குழந்தைகளுக்கு இந்த முறை நன்றாய்ப் பதிந்துவிட்டதா? என்று தெரிந்து கொள்ளவேண்டும். பிறகு 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 இவைகளால் பெருக்குவதைக் கற்பிக்கவேண்டும்.

43 × 20 என்னும் கணக்கை உதாரணமாக எடுத்துக்கொள்வோம்.

முதல் மணிச்சட்டத்தில் 43 × 10ஐ வைக்கவேண்டும்.



20 "இரண்டு பத்துக்கள்" என்பதைப் பிள்ளைகளுக்கு ஞாபகப்படுத்தி, 430ஐ 2ஆல் பெருக்க வேண்டும் என்று சொல்லி இதை இரண்டாவது மணிச்சட்டத்திற் காட்டவேண்டும்.

விடை எழுதும்பொழுது ஒன்றும் ஸ்தானத்தில் சுன்னமிடுவதும் கொடுத்த எண்ணைப் பிறகு இரண்டாற் பெருக்கிப்போடுவதுமே செய்யவேண்டியதென்பதை விளக்கவேண்டும்.

43 ×
20

பின்பு பத்தாம் ஸ்தானத்தில் ஓர் இலக்கமும் ஒன்றும் ஸ்தானத்தில் ஓர் இலக்கமும் உள்ள ஓர் எண்ணாற் பெருக்கலைக் கற்பிக்கவேண்டும். உதாரணமாக, 57, 68 இவைகளாற் பெருக்குதல். இவ்விதப் பெருக்கலில் முதலில் பத்தாம் ஸ்தான இலக்கத்தாலும், பின்பு ஒன்றும் ஸ்தான இலக்கத்தாலும் பெருக்குவது அவசியம், என்பதை நினைவிலிருத்திக் கொள்ளவேண்டும். ஏனெனில், பத்

தாம் ஸ்தான எண்ணுல் பெருக்குவது ஒன்ரும் ஸ்தான எண்ணுல் பெருக்குவதிலும் முக்கியமாகும்.

$$\begin{array}{r} 654\times \\ 37 \\ \hline 19620 \\ 4578 \\ \hline 24198 \end{array}$$

வகுத்தல் அல்லது பிரித்தல்

வகுத்தலைப் பங்கிடுதல், பிரித்தல், விபாகம் செய்தல் என்ற கருத்தில் போதிக்க ஆரம்பிக்கவேண்டும். சிறு பிள்ளைகளுக்குக் கற்பிக்க இதுவே ஏற்ற முறையாகும். வகுத்தல் அடையாளத்தை ÷ என்று பிள்ளைகள் உபயோகிக்கவேண்டும்.

முதலில் உண்மைப்பொருள்களைக் கொடுக்கவேண்டும். உதாரணமாக, ஆறு குச்சிகளை ஒரு பையனிடம் கொடுத்து அதை இரண்டு பிள்ளைகளுக்குச் சமமாகப் பிரித்துக்கொடுக்கச் செய்ய வேண்டும். அவன் அநேகமாக அதை ஒவ்வொன்ருகவே பிரித்துக் கொடுப்பான். அதை வாங்கிக்கொண்ட இருவரிடத்திலும் மும் மூன்று குச்சிகள் இருக்கும். இவர்கள் செய்ததைக் கரும்பலகையில் எழுதவேண்டும்.

$$6 \div 2 = 3$$

6ஐ இரண்டு பேருக்குக் கொடுத்தால் மூன்று என்று உரக்க வாசிக்கவேண்டும்.

இப்படியே உண்மையான பொருள்களைக்கொண்டு, இந்தக் கணக்குகளையும் செய்து விடை கொடுக்கும்படி பிள்ளைகளுக்குச் சொல்லவேண்டும்.

$$4 \div 2 =$$
$$8 \div 4 =$$
$$9 \div 3 =$$

வகுத்தற் கணக்கை எழுதும் முறையையும் காட்டிக்கொடுக்க வேண்டும்.

$2\,|\underline{6}$ $2\,|\underline{4}$ $4\,|\underline{8}$ $3\,|\underline{9}$

மிச்சம் வரும் கணக்குகளையும் கொடுக்கவேண்டும் அல்லது மீதி என்பது என்னவென்பதை விளங்கவேண்டி நிதர்சனப் பொருள் களைப் பிள்ளைகள் கையாளவேண்டும்.

உ-ம். $5 \div 2$; $7 \div 3$; $9 \div 2$

இக்கணக்குகளைக் கீழ்க்காணுமாறு எழுதவும் பிள்ளைகள் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும்.

$$2 \,|\, \underline{5}$$
$$2 - 1 \text{ மீதம்.}$$

பத்துக்களையும் புகுத்தவேண்டும்.

$2 \,|\, \underline{46}$ $3 \,|\, \underline{36}$ $4 \,|\, \underline{48}$

பத்தாம் ஸ்தானத்தில் மீதியாகி மாற்றவேண்டிய எண்களையும் கொடுக்கவேண்டும். முதலில் ஒன்றும், அதன்பின் அதற்கு அதிகம் மிச்சம் வரக்கூடியதையும் கொடுக்கலாம்.

$2 \,|\, \underline{32}$; $3 \,|\, \underline{42}$; $4 \,|\, \underline{56}$; $3 \,|\, \underline{54}$; $3 \,|\, \underline{87}$; $4 \,|\, \underline{64}$

ஒவ்வொரு கணக்கிலும் பங்கிடுதலே கொள்கையாயிருக்க வேண்டும். உதாரணமாக 32ஐ 2ஆல் வகுக்கும் கணக்கில் முதலில் 'மூன்று பத்துக்களை இரண்டு பேருக்குக் கொடுத்தால்', என்று யோசனை செய்யவேண்டும். விடையைக் கண்டுபிடிப்பதில் பிள்ளை களுக்குக் கஷ்டமிருந்தால் நிதர்சனப் பொருள்களைக் கொடுக்கவே அவர்கள் அதைச் இலேசாக செய்வார்கள்.

மாற்றெண் வரும் கணக்குகளைச் செய்யும்போது பத்துக்குச்சிக் கட்டுக்களும் தனி ஒற்றைக் குச்சிகளும் உபயோகமானவை.

உதாரணமாக $32 \div 2$ என்னும் கணக்கைச் செய்யும்போது மூன்று பத்துக்குச்சிக் கட்டுகளும் இரண்டு தனிக்குச்சிகளும் பிள்ளை களிடம் இருக்கவேண்டும். பத்துக்கட்டுகளைப் பிரித்துக்கொடுப் பதில் ஒவ்வொரு பாகத்திற்கும் ஒரு கட்டுப்போக மீதி ஒரு கட் டிருக்கும். கயிற்றை அவிழ்த்து ஒரு பத்துக் குச்சிக்கட்டை பத்து ஒற்றைக் குச்சிகளாக மாற்றவேண்டும். இவற்றை இரண்டு தனிக் குச்சிகளுடன் சேர்த்தால் பன்னிரண்டு ஒற்றைக் குச்சிகளாகும். பன்னிரண்டை இரண்டு பேருக்குக்கொடுத்தால் ஓர் ஆளுக்கு ஆறு.

$$2 \,|\, \underline{32}$$
$$16 \text{ விடை பதினாறு.}$$

இனியே வகுத்தலை அளத்தல் (எடுத்தல், அளவு) என்னும் முறையிற் கற்பிக்கவேண்டும். இது மிகவும் உபயோகமான துடன் இன்றியமையாததுவுமாகும். இது வாய்பாட்டையே அடிப் படையாகக் கொண்டது. பெருக்கலில் உபயோகமான வாய்பாடே இதற்கும் உபயோகமாகும். பங்கிடும் வகுத்தலில் மொத்தத்தை சில பாகங்களாகச் செய்யவேண்டும். ஒவ்வொரு பாகமும் எவ்வள வென்று கண்டுபிடிக்கவேண்டும். அளவு (அளக்கும்) வகுத்தலில் ஒரு குறிப்பிட்ட பாகம் முழுத்தொகையில் எவ்வளவு அடங்கியுள்ள தென்று கண்டுபிடிக்கிறோம். எத்தனை பாகங்கள் என்று கண்டு பிடிக்கிறோம். எத்தனை பாகங்கள் என்பது தெரியவேண்டும்.

உதாரணமாக 6÷2 என்னும் கணக்கில் முன்போல் '6ஐ 2 பேருக்குக் கொடுத்தால்,' என்று சொல்லாமல் '6இல் எத்தனை இரண்டுகள் இருக்கின்றன?' என்று சொல்லுகிறோம். இரண்டு முறைகளிலும் விடை ஒன்றுதான் என்பதை ஒரு நாள் பாடத்தில் விளக்கி, வகுக்கப்படும் எண் 20க்கு மேற்படாத பல கணக்குகளை யும் கொடுக்கவேண்டும்.

உ-ம். 2|8 2|14 4|12 9|18 7|15 4|19

குச்சிகளும், கொட்டைகளும், சோழிகளும் ஏற்ற உபகரணங்க ளாகும். உதாரணமாக 8÷2 என்னும் கணக்கை முதலில் ஒரு பிள்ளையைக்கொண்டு 8 குச்சிகளை 2 பேருக்குக் கொடுக்கும்படி சொல்லவேண்டும். கிடைக்கும் இரண்டு நான்குகளையும் மேசை யின்மேல் எல்லாப் பிள்ளைகளும் பார்க்கக்கூடியதாக வைக்கவேண் டும். உடனே கணக்கையும் 2|8 என்று எழுதவேண்டும். பிறகு
4

வேறொரு பிள்ளையைக் கூப்பிட்டு 'எட்டில் எத்தனை இரண்டுகெ ளிருக்கின்றன?' எனக் காட்டும்படி செய்யவேண்டும். பையன் இரண்டு இரண்டாக ஒவ்வொரு பையனுக்கும் கொடுத்து முடிவில் 4 இரண்டுகளிருக்கின்றன என்று தீர்மானிப்பான். இதையும் 2|8 என்று எழுதவேண்டும். இப்படியே மற்றக் கணக்குகளையும்
4
செய்யவேண்டும்.

கொஞ்சம் புத்திசாலியான பிள்ளைகள் தமது வாய்பாடு அனுப வத்தைக் கொண்டு இரண்டு முறைகளும் ஒன்றுதான் என்பதை

நன்கு விளங்குவர். ஆயினும் இந்த விஷயத்தை விளக்க நிதர்சனப் பொருள்களைக் கையாளவேண்டும். '8இல் எத்தனை 2கள்' என்னும் கேள்வியை இரண்டாம் வாய்பாட்டை நினைவு படுத்தி 'நான்கு இரண்டு எட்டு, என்று சொல்லி விடலாம்,' என்று பிள்ளைகளுக்கு விளக்கவேண்டும். 2|48 என்னும் கணக்கைச் செய்யும் பொழுது ஆசிரியர் 'நான்கில் எத்தனை இரண்டு,' என்று முதலிற் கேட்கவேண்டும். பிள்ளை 2 என்று விடை பகர்ந்ததும்,பத்தாம் ஸ்தானத்தின் கீழ் விடையாக 2 என்று எழுதவேண்டும். பின்பு '8ல் எத்தனை இரண்டு,' என்று வினவினல், நாலு என விடையளிப்பான். அதை ஒன்ரும் ஸ்தானத்தில் 4 என்று எழுதினல் விடை 24 ஆகும் என்று பிள்ளை அறிந்துகொள்வான்.

நான்கு பத்தில் எத்தனை இரண்டுகள் இருக்கின்றன? என்று நிதர்சனப் பொருள்களைக்கொண்டு கண்டுபிடிப்பதே சிறுவர்களுக்குக் கஷ்டமாயிருக்கும். இவைகள் நாலு ஒன்றுக்களல்லவென்றும் 4 பத்துக்கள் என்றும் அறிவுறுத்துவதற்காகச் சில ஆசிரியர்கள் '40ல் எத்தனை இரண்டுகள் இருக்கின்றன,' என்று கேட்டு விடுகிருர்கள். இது பிள்ளைகளின் கஷ்டத்தை அதிகமாக்கும். சிறு பிள்ளைக்கு சீக்கிரத்தில் விடை வரக்கூடிய இலேசான முறையைக் கற்றுக்கொள்வதிற்ருன் விருப்பம். எண்களின் தத்துவத்தைத் தர்க்க ரீதியாக அவர்கள் தெரிந்துகொள்ள முடியாது. சரியான விடை வரும் வழியொன்றிருந்தால் அதுவே அவர்களுக்குப் போதும். ஆனாலும், ஒவ்வொரு கணக்கையும் செய்தபின்பு பிள்ளைகளைக் கொண்டே கணக்கையும் விடையையும் வாசிக்கச் செய்வதவசியம். உதாரணமாக, '48ல் எத்தனை இரண்டுகள்? 24,' என்று வாசிக்க வேண்டும். கஷ்டமான கணக்குகள் பின் கண்ட கிரமத்தில் இருக்க வேண்டும்.

2|468 3|639 4|804

நூருm ஸ்தானம் சேர்ந்தது.

3|516 4|568 5|705

நூரும் ஸ்தானத்தில் மிஞ்சியதை பத்தாம் ஸ்தானத்துக்கு மாற்றுவது.

3|768 4|620 6|750

நூறும் ஸ்தானத்தில் மிஞ்சியதை பத்தாம் ஸ்தானத்திற்கும், பத்தாம் ஸ்தானத்தில் மிஞ்சியதை ஒன்றும் ஸ்தானத்திற்கும் மாற்றுவதுடன் மிச்சமும் உள்ளன.

4|376   6|444   5|485

இதில் பிரிக்கப்படும் எண்ணிலுள்ள முதல் இலக்கம் பிரிக்கும் எண்ணிலும் பார்க்க சிறிதாயிருப்பதினால் முதல் இரண்டு தானங்களையும் சேர்த்து எடுக்கவேண்டும். (உதாரணமாகக் கடைசிக் கணக்கிலுள்ள 48ல் எத்தனை 5 என்று ஆசிரியர் கேட்கவேண்டும்.)

இப்படியே மீதிவரும் கணக்குகளை அதிகமாய்க் கொடுக்க வேண்டும். பின்பு ஆயிரங்களையும் சேர்த்துக்கொள்ளலாம்.

பிரித்தற் கணக்குகள் பலதரப்பட்டவைகளாக இருத்தல் வேண்டும். உதாரணம் பின்வருமாறு:—

1. 140 முட்டைகளைப் பத்துக் கூறுகளாக்கு?
2. 72ல் எத்தனை எட்டுக்கள் இருக்கின்றன?
3. 9 ஐ எத்தனையாற் பெருக்கினால் 63 வரும்?
4. 36ன் $\frac{1}{4}$ பாகம் எவ்வளவு?

பெருக்கற் கணக்கு (வாய்பாடு) அட்டைகளைப்போல் பிரித்தற்கணக்கு வாய்பாட்டட்டைகளும் சிறந்த பயிற்சியளிக்கும்.

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36

6	12	33	18	9	24	36	27	21	30	3	12	9	36	15
18	24	36	21	27	6	15	12	9	33	21	30	24	18	3
21	27	9	33	21	6	3	24	30	36	18	15	12	36	24
27	15	12	30	24	15	6	36	18	3	30	9	33	21	27

கீறிட்ட இடங்களை நிரப்பும் பயிற்சிகளையும் கொடுக்கலாம். சில சமயங்களில் பெருக்கலும் கலந்த பயிற்சி கொடுத்தால் இரண்டிற்கும் உள்ள சம்பந்தம் எளிதில் விளங்கும்.

7 × ...... = 21	21 ÷ ...... = 7
7 × ...... = 28	28 ÷ ...... = 7
7 × ...... = 63	63 ÷ ...... = 7
7 × ...... = 14	14 ÷ ...... = 7
7 × ...... = 56	56 ÷ ...... = 7

பின்னங்கள்

சிறுவர்களுக்கு இரண்டாம் வருஷத்தில் $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ முதலிய பின்னங்களைக் கற்பிக்கலாம். 4 அங்குலக் குறுக்களவுள்ள ஒரு வட்டமான காகிதத்தை ஒவ்வொரு பிள்ளைக்கும் ஆசிரியர் கொடுத்து, அதை இரண்டாக மடிக்கும்படி செய்து, ஒவ்வொரு மடிப்பும் ஒரு பாதி அல்லது 'அரை' என்று அவர்களுக்குச் சொல்ல வேண்டும். 'ஒரு முழுப் பொருளில் எத்தனை அரைகளுண்டு?' என்று கேட்க வேண்டும். பிள்ளைகள் 'இரண்டு' என்று சொல்லுவார்கள். உடனே $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=1$ என்று கரும்பலகையில் எழுத வேண்டும்.

'ஒரு முழுப்பொருளில் இரண்டு அரைகள் இருக்க, நாம் அவைகளில் ஒன்றையே எடுத்துக்கொள்வதால் $\frac{1}{2}$ என்று எழுதுகிறோம்,' என்று பிள்ளைகளுக்குச் சொல்லவேண்டும்.

காகிதத்தை மறுபடியும் இரண்டாக மடிக்கவேண்டும். 'மொத்தம் எத்தனை பாகங்கள்?' 'நான்கு'. 'இது ஒவ்வொன்றும் கால் $\frac{1}{4}$. ஒரு முழுப்பொருளில் எத்தனை காற்பங்குகளிருக்கின்றன?' 'நான்கு.' உடனே, $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=1$ என்று கரும்பலகையில் எழுதவேண்டும். 'ஒரு முழுப்பொருளில் 4 காற் பங்குகள் இருக்க நாம் ஒன்றையே எடுத்துக்கொள்ளுவதால் $\frac{1}{4}$ என்று எழுதுகிறோம்,' என்று ஆசிரியர் விளக்கவேண்டும்.

$\left.\begin{array}{l}\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}\\ \frac{1}{4}+\frac{3}{4}=1\end{array}\right\}$ என்பனவற்றையும் இப்படியே விளக்கவேண்டும்.

பிறகு பின்னங்கள் கலந்த சிறு கூட்டற் கணக்குகள் செய்வார்கள்.

$3\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
$+2\frac{1}{2}$	$+6$	$+7\frac{1}{4}$	$+4\frac{1}{4}$
$+1$	$+2\frac{1}{2}$	$+4$	$+3\frac{3}{4}$

நாணயம் சம்பந்தமான கணக்குகள்

ரூபா சதங்கள் (ரூபா, அணு, பைசா) சம்பந்தமான கணக்குகள் தொடங்குமுன் ரூபாவின் பாகங்களைப் பிள்ளைகள் நன்கு அறிந்திருக்கவேண்டும்.

ஆசிரியர் ஒரு ரூபா (நோட்டு) நாணயம், இரண்டு 50 சதம் ($\frac{1}{2}$ ரூபா), நான்கு 25 சதம் ($\frac{1}{4}$ ரூபா), பத்துச்சத நாணயத்திற் 10 (16 அணுக்கள்), பல 5 சத நாணயங்கள், அனேக சதங்கள் (பைசாக்கள்) இவைகளைத் தேடிக்கொண்டு வரவேண்டும். பிள்ளைகளிடம் அட்டையிற்செய்த 'மாதிரி நாணயங்களை'க் கொடுத்தல்வேண்டும்.

பிள்ளைகளிடம் நாணயங்களைக் கொடுத்து அவைகளைப்பற்றி ஏதேனும் பேசுங்கள் என்று சொல்லவேண்டும். அவர்கள் அவற்றின் உருவம், நிறம் இவைகளைப்பற்றிப் பேசலாம்.

கீழ்க்கண்டவற்றைப் பிள்ளைகள் கற்றுக் கொள்ளவேண்டும்.

50 சதம் + 50 சதம் = 1 ரூபா.

25 சதம் + 25 சதம் + 25 சதம் + 25 சதம் = 1 ரூபா

* 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் + 10 சதம் = 1 ரூபா.

100 சதம் = 1 ரூபா.

பெருக்கலைப் பிள்ளைகள் நன்கறிந்திருந்தால் பின்வருமாறு எழுதலாம்.

50 சதம் × 2 = 1 ரூபா
25 சதம் × 4 = 1 ரூபா
10 சதம் × 10 = 1 ரூபா
1 சதம் × 100 = 1 ரூபா

கீறிட்ட இடங்களை நிரப்பும் பயிற்சிகள் அளிக்கவேண்டும்.

50 சதம் + ... = 1 ரூபா
25 சதம் + ... = 50 சதம்

அதன் பிறகு 50 சத நாணயத்தின் பாகங்கள் 5 பத்துச் சத நாணயங்கள் என்றும், 25 சதத்தில் எத்தனை 5 சதங்கள் என்றும் அல்லது 2 பத்துச் சதங்களும் ஒரு 5 சதமுமென்றும், 10 சதத்திற்கு 2 ஐந்து சத வீதம் பாகங்களென்றும் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும்.

இதற்குப் பிறகு முதல் நான்கு விதிகளையனுசரித்த நாணய சம்பந்தமான சிறு கணக்குகளைப் பிள்ளைகள் செய்வார்கள். கடைக் கணக்குகள் (கடை விளையாட்டுக்கள்) இந்தச் சமயத்தில் மிகவும் உபயோகமானவை.

குறிப்பு * ஆசிரியர்களுக்கு இது அனவசியமெனத் தோன்றினும் பிள்ளைகள் திரும்பத் திரும்ப (பலதரம்) சொல்லுவதில் மகிழ்ச்சி கொள்ளுகிறார்கள் என்பது அவர்கள் நினைவிலிருக்க வேண்டும்.

இந்திய ரூபா அணுவின் பாகங்கள்

இலங்கை ரூபாவின் பாகங்களைப்போலவே இதையுங் கற்பிக்கலாம்.

அணு நாணயம்

ஆசிரியர் 12 பைசா நாணயங்களையும், 4 காலணு நாணயங்களையும், ஒரு அணு நாணயத்தையும் எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

கரும்பலகையில் 12 பைசா = 1 அணு என்று எழுதவேண்டும். அந்தப்பெரிய செம்பு நாணயம் மூன்று சிறு செம்பு நாணயங்களுக்கு சமமாகும் என்று சொல்லவேண்டும். பிள்ளைகள் பலமுறை மூன்று பைசா நாணயத்திற்கு மூன்று தனிப் பைசாக்களை மாற்றிக்கொள்ளும்படி செய்யவேண்டும்.

3 பை + 3 பை + 3பை + 3 பை = 1 அணுவென எழுதவும்.

3 பைசா = $\frac{1}{4}$ அணு என்று சொல்லி $\frac{1}{4}$ அணு + $\frac{1}{4}$ அணு + $\frac{1}{4}$ அணு + $\frac{1}{4}$ அணு = 1 அணுவென எழுதவும்.

ஒரு அணுவுக்குப் பதிலாகப் பலமுறை 4 காலணுக்களைப் பிள்ளைகள் மாற்றிக் கொள்ளும்படி செய்யவேண்டும்.

ரூபா நாணயம்

ஆசிரியர் ஒரு ரூபா நாணயம், இரண்டு எட்டணு நாணயம், 4 நாலணு நாணயம், 8 இரண்டணு நாணயம், 16 ஒரு அணு நாணயம் ஆகிய இவைகளை வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

பிள்ளைகள் நாணயங்களைத் தெரிந்து கொண்டு அவற்றின் பெயரைச் சொல்லத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

கரும்பலகையிற் பின்கண்ட வாய்பாட்டை எழுதவேண்டும்.

16 அணு = 1 ரூபா
8 அணு + 8 அணு = 1 ரூபா
4 அ + 4 அ + 4 அ + 4 அ = 1 ரூபா
2 அ + 2 அ + 2 அ + 2 அ + 2 அ + 2 அ + 2 அ + 2 அ = 1 ரூபா

பிள்ளைகளுக்குப் பெருக்கல் வாய்பாடு நன்றாய்த் தெரிந்திருந்தால் பின்கண்டபடி எழுதலாம்.

1 அணு	×	16	= 1 ரூபா
8 அ	×	2	= 1 ரூபா
4 அ	×	4	= 1 ரூபா
2 அ	×	8	= 1 ரூபா

ரூபா, அணு, பைசா சம்பந்தமாய் சிறு கணக்குகளைக் கொடுக்கலாம். கடை விளையாட்டுக்களும் உபயோகமானவை. இரண்டு மூன்று சிறுவர்கள் கடைக்காரர்களாக நடிக்கலாம். மற்றப் பிள்ளைகளுக்கு வகுப்பிலுள்ள புஸ்தகம், பென்சில் முதலிய வஸ்துக்களை விலையிட்டுச் சீட்டொட்டி விற்கலாம். வாங்குபவர்களிடம் உண்மையான நாணயமிருந்தாலுமிருக்கலாம். அன்றி, மாதிரி நாணயங்களுமிருக்கலாம். சரியான விலைக்கு ஏற்ற நாணயம் வாங்குபவர் கையில் இல்லாவிட்டால் அவர்கள் கொடுக்கும் வேறு நாணயங்களை கடைக்காரப் பிள்ளைகள் சில்லறையாக மாற்றிக் கொடுக்கவேண்டும். ஆதியிற் சில்லறை கொடுப்பது மிகவும் கடினமாகாமலிருக்கவேண்டி ஆசிரியரே விலை நிர்ணயித்துக் கொடுக்கலாம்.

இவ்விளையாட்டை முன் கூட்டியே நன்ருக ஏற்பாடு செய்து நடத்தவேண்டும். ஒவ்வொரு சிறு விஷயத்தையும் முதலிலேயே ஆலோசிக்காமல் விட்டால் பின்பு வீண் காலதாமதம் ஏற்படும்.

காகித நாணயம் செய்யும் விதம்

கூடியவரையில் புதிதாயுள்ள ஒரு நாணயத்தின்மீது மெல்லிய காகித மொன்றைவைத்து மிருதுவான பென்சிலினுல் மெதுவாகத் தேய்க்கவேண்டும். அப்போது அந்த நாணயத்திலுள்ள எழுத்துக்கள் காகிதத்தில் அச்சுப்போல் விழும். அக்காகிதத்தை ஒருமெல்லிய அட்டையிலொட்டி வேண்டிய உருவில் வெட்டிக்கொள்ளலாம்.

எண்ணலளவை, எடுத்தலளவை, முகத்தலளவை நீட்டலளவை முதலியன

இவ்வித அளவைகள் சம்பந்தமான எல்லாப் பாடங்களையும் கண்கூடாகக் காட்டிச் செய்யவேண்டும். யார் (கஜம்), அடி, அங்குலம் இவைகளைச் சொல்லிக் கொடுக்கும் பொழுது பிள்ளைகளே இந்த அளவுகளைப் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்ளவேண்டும். பிறகு இவ்வாய்பாட்டைக் கரும்பலகையில் எழுதவேண்டும்.

3அடி =1யார் (கஜம்)
36அங் =1யார்
12அங் =1அடி

மனப் பாடமும் செய்ய வேண்டும்.

பிறகு $\frac{1}{2}$யார், $\frac{1}{4}$யார், $\frac{3}{4}$யார், இற்றிலுள்ள அங்குலங்களையும் தெரிந்து கொள்ளுவார்கள்.

ஆங்கில நிறுத்தலளவை

இருத்தல், அவுன்ஸ் இவைகளைக் கற்பிக்கும் போது தராசு படிகள் (நிறைகள்: 2இ; 1இ; ½இ; ¼இ; 1அவு.) இவற்றை வகுப்பறைக்குக் கொண்டு வர வேண்டும். ஆசிரியர் அநேகம் சிறு பைகளைச் செய்து அவற்றில் மணலை நிரப்பி வைக்கவேண்டும். அதில் ஒரு அவுன்ஸ் நிறையுள்ள பைகள் பதினாறும், 8அவுன்ஸ் பைகள் இரண்டும், நாலு அவுன்ஸ் பைகள் நான்கும் இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொன்றிலும் அதன் நிறை குறிக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் தாங்களே நிறுத்துப் பின்வரும் வாய்பாட்டின் உண்மையைத் தெரிந்து கொள்ளுவார்கள்.

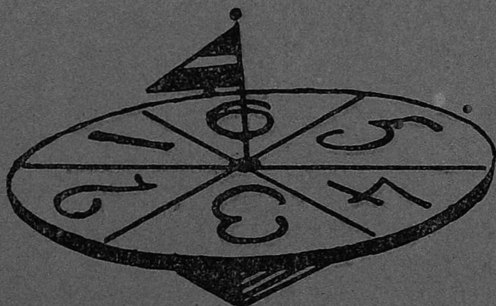
16அவுன்ஸ் =1இருத்தல்
8அவு. =½இரு.
4அவு. =¼இரு.

பைந்து (*pint*), குவாட் (*quart*) அளவுகளையும்.........பலம் முதலிய சுதேச அளவுகளையும் இதே விதமாகச் சொல்லிக்கொடுக்க வேண்டும்.

எண் விளையாட்டுகள்

சுழலும் பம்பரம்

இது ஒரு மெல்லிய செங்குத்தான கோலின்மீது சுற்றும்படி யமைக்கப்பட்ட ஒரு வட்டத்தகடாகும். இத்துடன் ஒரு அளவிடும் கருவி அல்லது கொடி இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.



வகுப்பிலுள்ள ஒவ்வொரு பிள்ளையும் அந்த வட்டத்தகட்டை ஒரு முறை சுழற்றவேண்டும். அது சுழலாமல் நின்றதும் அள

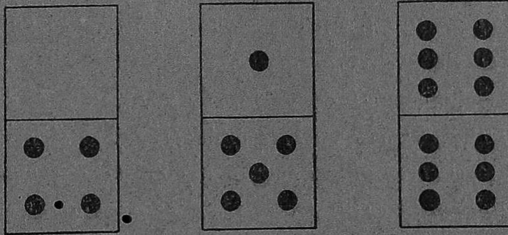
விடுங் கருவி குறித்த எண்ணிக்கையைக் கவனித்து அவ்வளவு கொட்டைகளைப் பிள்ளைகள் எடுத்து வைத்துக்கொள்ளவேண்டும். ஆட்ட முடிவில் எந்தப் பிள்ளையினிடம் அதிகம் எண்ணிக்கையான கொட்டைகள் இருக்கின்றனவோ அவனே வெற்றி கொண்டவனாவன்.

இவ்விளையாட்டு முதல் வருஷத்தின் முதற்றவணையில் உபயோகமாகவிருக்கும். இது எண்களைப் பிள்ளைகள் நன்ருகத் தெரிந்து கொள்ள உதவும்.

டாமிேனோக்கள்

இவை மரக்கட்டையினுலோ அல்லது எலும்பினுலோ செய்யப்பட்டவை. இவை அட்டையாற் செய்யப்பட்டவைகளாயிருப்பின் சிறந்தவையாக மதிக்கப்படும். இதிலுள்ள எண்ணிக்கைப் படங்கள் (புள்ளிகள்) இந்திய கருப்பு மையால் வரையப்பெற்றனவாகும்.

இதில் ஒவ்வொன்றும் 3அங் × $\frac{1}{2}$அங் அளவுள்ளது. அது ஒரு நேர்கோட்டால் இரு பாதியாக்கப்பட்டிருக்கும். ஒரு கட்டை (டாமினோ) முழுவதும் வெறுமையாயிருக்கும். ஆறு (டாமினோ) கட்டைகளில் ஒரு பாதி வெறுமையும் மற்றப் பகுதியில் ஒன்று முதல் ஆறு புள்ளிகளுமிருக்கும். ஆறு கட்டைகளில் ஒரு பாதியில் ஒரு படமும் மறு பாதியில் ஒன்று முதல் ஆறு புள்ளிகளுமிருக்கும்.



ஐந்து டாமினோக்களில் ஒரு பாதியில் இரண்டு படங்களும் மறு பாதியில் 2முதல் 6வரைக்குமுள்ள படங்களும் இருக்கும்.

நாலு டாமினோக்களில் ஒரு பாதியில் மூன்று படங்களும் மறு பாதியில் மூன்று முதல் ஆறு படங்களுமிருக்கும்.

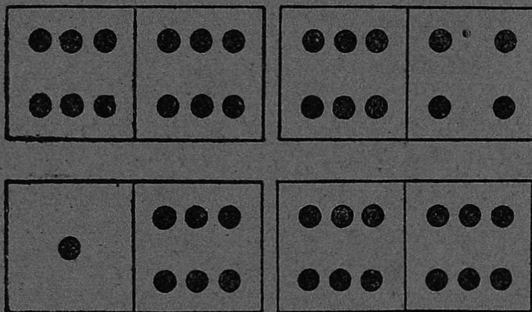
மூன்று டாமினோக்களில் ஒரு பாதியில் நாலு படங்களும் மறு பாதியில் நாலு முதல் ஆறுவரைக்கும் படங்களுமிருக்கும்.

இரண்டு டாமினேக்களில் ஒரு பாதியில் ஐந்து படங்களும் மறு பாதியில் ஐந்து முதல் ஆறு படங்களும் இருக்கும்.

ஒரு டாமினேவில் இரு பாதியிலும் ஆறு படங்களிருக்கும்.

இவற்றின் மொத்தம் 28 டாமினேக்கள்.

இந்த டாமினேக்களை நாலு மாணவர்களிடம் சமமாய்ப்பிரித்துக் கொடுக்கவேண்டும். இரட்டை ஆறு படங்களைப் பெற்ற பிள்ளை மேற்புறம் படங்கள் தெரியும்படி அதை மேசையின்மேல் வைப்பான். அடுத்த பையன் அதன் பக்கத்தில் ஆறு படங்களை ஒரு பாதியிலுள்ள எந்தப் படக்கட்டையையும் (உ-ம் 10ம். கட்டை) வைக்கலாம்.



அல்லது 6, 1 உள்ள கட்டையை வைத்தாலும் வைக்கலாம். அக்கட்டையை முன் கட்டைக்கு வலப்புறத்திலோ அல்லது இடப்புறத்திலோ இரண்டு கட்டைகளிலும் உள்ள ஆறு படங்கள் அடுத்தடுத்திருக்கும்படி வைக்கவேண்டும்.

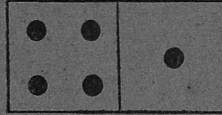
பத்தாங் கட்டையை வைத்திருந்தால் அடுத்த பையன் அதிலுள்ள நாலு படத்துடன் சேர்ந்தாற்போல் தன்னிடமுள்ள 4 படமுள்ள கட்டையையாவது அல்லது முதற் கட்டையின் மறுபக்கத்தில் தன்னிடமுள்ள ஆறு படமுள்ள கட்டையையாவது வைப்பான்.

இந்த வரிசையின் இரு கோடியிலுமுள்ள படத்தைப் பார்த்து அதற்குச் சரியாக வரும்படி பிள்ளைகள் முறையாகத் தங்களிடமுள்ள டாமினேக்களை வைத்துக்கொண்டு வருவார்கள். அப்படி வைக்கும் பொழுது வைப்பதற்குத் தகுந்த டாமினே இல்லாதவன் தன்னுடைய முறையை இழந்து மறுமுறை வரும்வரையிற் காத்திருக்கவேண்டும். தன்னிடமுள்ள டாமினேக்களை எல்லாம் எல்லோருக்கும் முதலில் எவன் வைக்கிருனே அவனுக்கே வெற்றி.

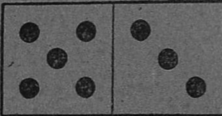
இந்த விளையாட்டு, பிள்ளைகள் எண்ணிக்கைப் படங்களை நன்ருகத் தெரிந்து கொள்வதற்கு உபயோகமாகும்.

மெட்டார்

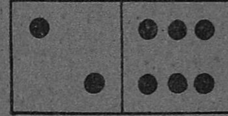
இந்த விளையாட்டும் டாமினேக்களைக் கொண்டு ஆடப்படுகிறது. இதில் ஏழின் பாகங்களையறிவது முக்கிய நோக்கம். அத்துடன் எண்ணிக்கைப் படங்களையும் தெரிந்துகொள்ளலாம்.

விளையாடும் பிள்ளைகள் முறையே தங்களுடைய டாமினேக்களை வைக்கிருர்கள். ஆனல் இதில் ஏழு படங்களை ஆக்க முயற்சி செய்ய வேண்டும். உதாரணமாக இருபாதியிலும் ஆறு படங்கள் கொண்ட கட்டையை ஒருவன் வைத்தால் அடுத்தவன் அதன் பக்கத்தில் ஒரு படமுள்ள (உ-ம்)  படத்தை வைக்கலாம். அதற்கடுத்தவன் முந்தினவன் வைத்ததில் நாலு இருந்தால் இவன் மூன்று உள்ள படத்தை வைக்கவேண்டும். (அல்லது ஆறுள்ளபடத்தையும் வைக்கலாம்)

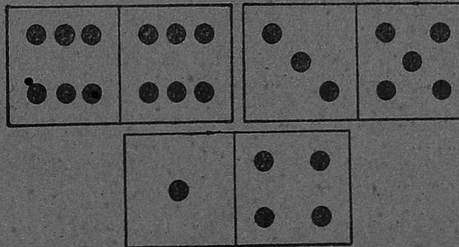
உதாரணம்:—



அல்லது

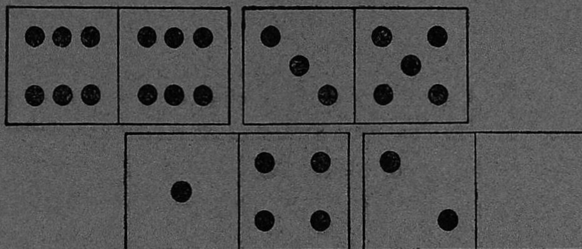


டாமினேக்களை வைக்கவேண்டும்.



இப்படி வைப்பதில் சேர்ந்தாற்போல் இருக்கும் படங்களின் எண்ணிக்கையைக் கூட்டினல் 7 ஆக வேண்டும். ஈண்டு முதலில் 6உம் 1உம் 7. பிறகு மூன்றும் நான்கும் எழு.

சில சமயங்களில் ஒரு டாமினேவில் ஒரு பாதியில் படங்களே இல்லாமலிருக்கலாம்.



மேலே காட்டியபடி இருப்பதாக வைத்துக்கொள்வோம். அடுத்த பையன் படங்களில்லாத பக்கத்தில் வைக்கமுடியாது. அவனுக்கு × போட்டிருக்குமிடத்தில் ஆறு பட்ங்களுள்ள ஒரு டாமினே வைத்தால் வைக்கமுடியும். தன்னிடமுள்ள டாமினேக் களையெல்லாம் முதலில் முடிப்பவன் வெற்றிபெற்றவனவன்.

சீட்டாடுதல்

ஒரு சீட்டுக்கட்டில் இராஜா, இராணி, முதலிய படங்களுள்ள வை போக மீதியாயுள்ள சீட்டுக்களைக்கொண்டு இந்த விளையாட்டை நடத்தலாம். சீட்டுக்கட்டுக் கிடைக்காவிட்டால் ஆசிரியர் சொந்த மாகச் சில அட்டைகளைத் தயாரித்தல்வேண்டும். இந்தச் சீட்டுக் களை நாலு பிள்ளைகளுக்குப் பிரித்துக்கொடுத்து அதே அளவுள்ள முதல் 10 வரைக் குறிக்கப்பெற்ற அட்டைகளையும் ஒவ்வொரு வருக்கும் கொடுக்கவேண்டும். ஒவ்வொருவனும் ஒவ்வொரு சீட்டை மேசையிற்றிருப்பவேண்டும். சீட்டுக்களை வரிசையாக வைப்பதில் எந்தச்சமயத்தில் ஏதாவது இரண்டு சீட்டுக்களிலுள்ள படங்களின் தொகை மேசையிலுள்ள ஏதாவதொரு எண்ணிக்கை அட்டைக்குச் சமமாயிருக்கிறதாவென்று பார்க்கவேண்டும். உதாரணமாக *A* 5 படங்களையும், *B* 3படங்களையும், *C* ஒருபடத்தையும், *D* 8 என்னும் எண்ணிக்கையையும் திருப்பி வைப்பதாக வைத்துக்கொள்ளுவோம். மேசையில் ஐந்து படங்களும் மூன்று படங்களும் 8 என்னும் எண் ணிக்கையும் இருப்பதை முதலிற் பார்க்கும் பையன் 'நிறுத்து' என்று கூறி இந்த மூன்று அட்டைகளையும் தான் எடுத்துக் கொள்ளுவான். எல்லாச் சீட்டுகளையும் சேர்த்து விடுபவனே வெற்றி பெற்றவனவன்.

இந்த விளையாட்டை இன்னும் பல வழிகளிலும் ஆடலாம். எண்களின் சேர்க்கைகளை யறிந்துகொள்ள இது உபயோகமாகும். உதாரணமாகப் பிள்ளைகளுக்கு ஒன்பதின் சேர்க்கை தெரியவேண்டுமானால் மேசையிலுள்ள இரண்டு, மூன்று அல்லது நாலுசீட்டுக்களின் மொத்தம் எப்பொழுது ஒன்பதாகிறதோ அப்பொழுதெல்லாம், 'நிறுத்து' என்று சொல்லவேண்டும். கழித்தற் பயிற்சியும் கொடுக்கலாம். ஏதாவதொரு எண்ணை (உதாரணமாக 2ஐ) எடுத்துக்கொள்வோம். மேசையின் மேலுள்ள எந்த இரு சீட்டுக்களின் வித்தியாசம் இரண்டு ஆனாலும் 'நிறுத்து' என்று சொல்லவேண்டும்.

5	3

கண்டேன் விளையாட்டு

இது வாசிப்புப் பாடத்திலுள்ள கண்டேன் விளையாட்டைப் போன்றது. ஆனால் வார்த்தைகளுக்குப் பதிலாக எண்கள் எழுதியிருக்கும்.

பையிலுள்ள அட்டைகளிற் சிறு கூட்டற் கணக்குகளையும் குறித்துவைப்பது சிறிது உபயோகமான மாறுதலாகும்.

உ–ம்

4+5=	2+4=

ஆசிரியர் கணக்குகளை வாசிப்பார். பிள்ளைகள் தங்கள் அட்டைகளிலிருந்து விடையைக் கண்டு பிடிப்பார்கள்.

இதற்கு வேண்டிய உபகரணங்களைச் சேகரிக்கையில் ஆசிரியர் பெரிய அட்டைகளில் கணக்குகளின் விடைகளாகிய எண்களையே எழுதவேண்டும்.

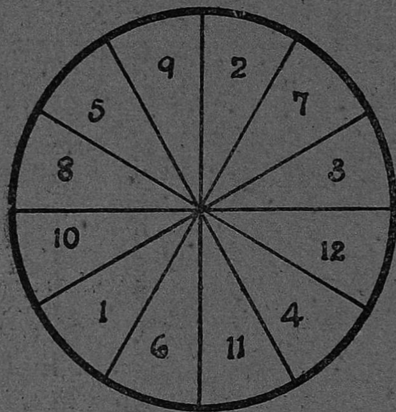
இதே போலக் கழித்தற் கணக்குகளையும் சேர்த்து ஆட்டத்தை நடத்தலாம். சிறு அட்டைகளிற் பின்கண்ட விதமான கணக்குகளைக் குறிக்கலாம்.

12-7=	16-9=

பெருக்கல் பிரித்தல் கணக்குகளுள்ள அட்டைகளையுஞ் செய்து கொள்ளலாம்.

வட்ட விளையாட்டு

ஒரு பெரிய வட்டம் வரைந்து அதைப் பல பாகங்களாகப் பிரித்து மேற்கண்டபடி எண்களைக் குறிக்கவேண்டும். கரும்பலகையின் பக்கத்தில் ஒரு பையன் வந்து சுட்டுக்கோலை வட்டத்தில் வைத்து கண்களை மூடிக் கொண்டு சுட்டுக்கோலை வட்டமாக ஒருமுறை அல்லது இரு முறை வேகமாகச் சுழற்றுகிறான். சுழற்றும்பொழுது 'சுற்றிச் சுற்றிப்போய்—வந்து விட்டேன்' என்று சொல்லலாம். உடனே நிறுத்திக் கண்ணைத்திறந்து எதில் சுட்டுக்கோல் நிற்கிறதென்று பார்த்து வேறொரு பையனைக் கூப்பிட்டு அந்த எண்ணின் மும்மடங்கு எவ்வளவு என்று கேட்கவேண்டும்.



இதேமாதிரி சிறு கூட்டல் கழித்தல்களுக்கும் வழி கண்டு பிடிக்கலாம்.

வாசித்தலுக்கேற்பட்ட எல்லா விளையாட்டுக்களையும் எண்ணிக் கைப்பாடத்திற்கும் அனுசரிக்கலாம். ஆசிரியர் அவைகளைக் கணக்கின் பல்வேறு விதிகளைக் கற்பிக்கும் வகையில் பயன்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும்.

அத்தியாயம் VII

செய்யுள்

எல்லா மனிதப் பிறவிகளிடத்தும் சந்தத்தில் இன்புறும் இயல்பு அமைந்திருப்பது கண்கூடு. செய்யுட்பாடம் சரியான முறையில் கற்பிக்கப்படுமாயின், பிள்ளைகள் அதனை நன்கு கேட்டு ஆனந்திப்பார்கள். கீழ்க்காணும் முறைகளைப் பின்பற்றுவது நல்லது.

ஏற்ற செய்யுளைத் தெரிதல்

(*a*) **அளவு:** முதாலவது இரண்டாவது ஆண்டுப் பிள்ளைகளுக்குக் கற்பிக்கும் செய்யுட்பாடம் குறுகியதாயிருத்தல்வேண்டும். இரண்டு அல்லது மூன்றுபாக்கள் கொண்டுள்ளதாயிருப்பது நல்லது. நாலு பாக்களுக்கு மேற்கொண்டிருக்கும் ஒன்றைத் தெரிந்தெடுத்தல் அருமையில் அருமையாயிருத்தல்வேண்டும். ஐந்து அல்லது ஆறு வயதுப் பிள்ளைகளுக்குக் கற்பித்தற்கு ஒரு நீளமான செய்யுட்பாடத்தைத் தெரிந்தெடுத்து அதில் சில பாக்களை விட்டுவிடலாம். மூன்று மாசங்களில் மூன்று அல்லது நாலு செய்யுட்களாயினும் பிள்ளைகள் மனனம் செய்தல்வேண்டும்.

(*b*) **விஷயம்:** தினசரி காணக்கூடியதாகிய மிருகங்கள், பூக்கள், மரங்கள், ஆண் பிள்ளைகள், பெண் பிள்ளைகள், வீட்டிலிருக்கும் பொருட்கள் என்றித்தகைய இயற்கைப் பொருட்களை எடுத்துரைக்கும் செய்யுட்களையே பிள்ளைகள் விரும்புவர். தங்கள் அநுபவத்திற்கு 'எட்டாத பொருட்களில் சிறு பிள்ளைகளுக்குச் சிரத்தை இருப்பதில்லை. தாம் விரும்பியதையே அவர்கள் பெரிதும் கைக்கொள்ளுகின்றனர். சந்தோஷத்தை உண்டுபண்ணும் செய்யுட்களையே அவர்களுக்குக் கற்பித்தல்வேண்டும். துக்ககரமான மனதைக் களிப்பிக்காத சம்பவங்களைப்பற்றி விபரிக்கும் செய்யுட்களை அவசியம் விலகிவிடவேண்டும். நீதி புகட்டும் செய்யுட்களை விடாப்பிடியாகக் கற்பித்தலையும் அவர்கள் விரும்புகிறார்களில்லை.

(*c*) **சந்தம்:** தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட செய்யுள் பிள்ளைகள் இலகுவில் கண்டு பிடிக்கக்கூடியதான சந்தம் பொருந்தியதாயிருத்தல் வேண்டும்.

(*d*) **இசை:** (இராகம்) ஒரு செய்யுள் யாவருமறிந்த இராகமுடையதாயிருப்பின் அதனைக் கற்பித்தல் வேண்டும். அநேகமாக ஆசிரியர் தான் இலகுவாகப் பாடக்கூடிய இராகத்தில் செய்யுட்களைப் படிப்பிக்கலாம். அது பிள்ளைகள் பின்பற்றக்கூடியதாக இருப்பின், அதனை அவர்கள் சிரமமின்றிப் படித்துக் கொள்ளுவார்கள்.

(*e*) **பாஷை:** பிள்ளைகள் விளங்கக்கூடிய இலேசான சொற்கள் அமைந்த செய்யுட்களையே பெரும்பாலும் ஆசிரியர் தெரிந்தெடுத்தல் வேண்டும். புதிய சொற்களைப் பிள்ளை அறிவதற்கு இதுவுமொரு

ஏதுவாகையால் புதிய சொற்கள் அமைந்துள்ள செய்யுட்களையும் அவ்வப்போது தெரிந்தெடுக்கலாம். பொதுவாகப் பாஷை எளிதாயும் பிள்ளைகள் விளங்கக் கூடியதாயு மிருத்தல்வேண்டும்.

கற்பிக்கும் முறை

பொதுவாக ஒவ்வொரு பாடத்திலும் மூன்று படிகளிருக்கின்றன. (*a*) நன்ருகத் தெரிந்த செய்யுட்களைத் திருப்பிப்படித்தல். (*b*) அரைகுறையாகத் தெரிந்த செய்யுட்களை மேலும் மேலும் படித்தல். (*c*) கற்பிக்கும் பொருட்டோ அல்லது பிள்ளைகள் கேட்டு ஆனந்திக்கும்பொருட்டோ புதிய செய்யுள் ஒன்றை எடுத்துக் கொள்ளுதல்.

தெரிந்த பாட்டுக்களைத் திருப்பிப் படித்தல்

தெரிந்த பாட்டுக்களைத் திருப்பிப் படித்தலை பாடத் தொடக்கத்தில் வைத்துக்கொள்ளலாம். அல்லது கடைசியில் வைத்துக்கொள்ளலாம். இதில் ஒரு விசேஷமுமில்லை. ஆசிரியர்களிற் பெரும்பாலார், ஒவ்வொரு பிள்ளையும் ‘நான் பாடத்தில் பங்கு பற்றுகிறேன்,’ என்று உணருவதற்காகத் தெரிந்த பாட்டுக்களைத் திருப்பிப் படித்தலை முதலில் எடுத்துக்கொள்ளுகிருர்கள். எல்லாப்பிள்ளைகளுமே பாட்டுக்களைப் படிக்கலாம். அல்லது, ஆசிரியரால் தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட சிலர் அவைகளைப் படிக்கலாம். அல்லது பிள்ளைகள் தனித்தனியே நின்றும் அவைகளைப் படிக்கலாம். முறைமட்டும் மாறுபட்டதாயிருக்கும். இன்ன பாட்டுத்தான் படிக்கவேண்டும் என்று பிள்ளைகளுக்குக் கட்டளையிடாது அவரவர் தத்தமக்கு விருப்பமான பாட்டுக்களைப் பாடுமாறுவிடுவது நல்ல முறையாகும். ஒவ்வொரு வகுப்பு ஆசிரியரும் கீழ்வகுப்பில் படிப்பிக்கப்பட்ட பாட்டுக்கள் என்னவென்றறிந்திருத்தல் வேண்டும். அப்பாட்டுக்களும் திருப்பிப் படிக்கப்படல் வேண்டும். பாட்டுக்கள் நல்லனவாகத் தெரியப்பட்டிருந்தால் மேல் வகுப்புக்குப் போனதும் பிள்ளைகள் அவைகளை இலேசில் மறந்துவிடமாட்டார்கள். மனனம் பண்ணும் பாட்டுக்கள் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு அதிகப்படுகின்றனவோ அவ்வளவுக் கவ்வளவு நன்மையே விளையும் என்பதிற் சிறிதும் ஐயமில்லை.

புதிய செய்யுட்கள் கற்பித்தல்

ஆசிரியர் புதிய பாட்டு ஒன்றைக் கற்பிக்கப் புகுமுன் அதை முன் கூட்டியே தான் கவனமாகப் படித்தறிந்திருத்தல் வேண்டும். தனக்கே பூரண திருப்தி யளிக்கும் அளவு படித்திராவிடினும் ஒரு முறையோ அல்லது இருமுறையோ பார்த்தவளவில் கற்பிக்கக் கூடியதாக விருத்தல்வேண்டும். ஆசிரியரும் பாட்டிலே லயித்து தன்மயத்துவம் பெற்றவராயிருத்தல்வேண்டும்.

பாட்டில் விவரிக்கப்படும் பொருட்கள், தோட்டம், காடு, சிற்ருறு, மேகங்கள், பூக்கள், காற்று இன்னோரன்ன இயற்கைப் பொருட்களாயிருக்குமாயின் அவைகளை நேரிற்கண்டு உணரும் பொருட்டு அவை இருக்குமிடங்களுக்கே இயலுமானல் பிள்ளைகளை ஆசிரியர் கொண்டுபோதல்வேண்டும். அவர்கள் பாடசாலைத் தோட்டத்தில் நின்று, மேகங்கள் ஓடுவதையும் காற்று தங்கள் முகத்தில் வீசுவதையும் நன்கு உணர்வர்.

முகவுரை : தொடக்கத்தில் பாட்டில் கூறப்படும் விஷயத்தை (உ-ம். மேகங்கள் அல்லது காற்று)ப்பற்றிச் சம்பாஷிக்கலாம், அல்லது, ஆசிரியர் பாட்டை முதல் படித்துவிட்டுப் பின்பு பிள்ளைகளை அதனைப்பற்றிச் சம்பாஷிக்கும்படி கூறலாம். நடைமுறையில் வேறுபாடு இருக்கவேண்டும். பாட்டிற் கூறப்படும் விஷயத்தை முன்கூட்டியே அறிவதனல் அதனையே மனத்தில் நினைத்து அதிகம் உணர்ச்சி பெறுவதற்கும், நன்கு விளங்குவதற்கும் சாத்தியப்படுகின்றது.

கட்டுப்பாடில்லாத சம்பாஷணையும் வினவுதலும்

(*a*) நன்றாக அறியும்பொருட்டு : ஆசிரியர், பாட்டின் விஷயத்தையொட்டி பிள்ளைகளைக் கேள்விகேட்கலாம். அவர்கள் தங்கள் அநுபவங்களை எடுத்துரைக்கலாம். பிள்ளைகளைத் தாம் நினைத்தபடியெல்லாம் சம்பாஷிக்கவும் விடலாம்.

பிள்ளைகளைத் திரும்பவும் பாடசாலைக்கு அழைத்து வரலாம். அல்லாவிடில் உட்காருவதற்கு வாங்குகள் அல்லது பாய்கள் இருக்குமாயின் அவைகளில் அவர்களை இருத்தி வெளியிலேயே முழுப் பாடத்தையும் நடத்தி முடிக்கலாம்.

(*b*) **மனனம் பண்ணுவதற்காக:** பின்பு ஆசிரியர் பாட்டை இன்னும் ஒருமுறை வாசித்து, அப்பாட்டிலுள்ள சொற்களைக் கொண்டே மறுமொழி கொடுக்கும்படியான கேள்விகளைக் கேட்க வேண்டும்.

மனனஞ் செய்தல்: ஆசிரியர் பின்னும் ஒருமுறை பாட்டைப்பாடி பிள்ளைகளையும் தன்னுடன் சேர்ந்து பாடும்படி தூண்ட வேண்டும். ஓர் அடியின் முதற்சொல்லை மாத்திரம் தான் சொல்ல, பிள்ளைகள் முழுப்பாட்டையும் பாடி முடித்தல்வேண்டும். பின்பு அவர் பிள்ளைகளைத் தனித்தனியாகவோ அல்லது சேர்ந்தோ தம்முடன் பாடும்படி செய்தல்வேண்டும். கடைசியாக யாராயினும் தனியே பாடுவதற்கு விரும்புகிறார்களோவெனவும் அவர் கேட்க வேண்டும்.

அடுத்த பாடத்தில் முழுப்பாட்டையும் நன்றாய்ப் படித்து முடிக்க இயலும். முதலாம் பாடத்தில் கேட்காத வேறு வினாக்களை அவர் யோசித்தல்கூடும். பாட்டில் இருக்கும் சொற்களையே பாவித்து விடையளித்தற்குப் பிள்ளைகளைத் தூண்டவேண்டும். இப்படிச் செய்வதனால் பாட்டு நன்றாக மனதில் பதிந்துவிடுவதுடன் மனனஞ் செய்வதும் பிள்ளைகளுக்குச் சுலப சாத்தியமாகிவிடும்.

முழுதாகப் படித்தல்: பகுதி பகுதியாகப் பிரித்துப் படிக்காமல் முழுப்பாட்டையும் படிக்கவேண்டும். ஒரு வரியை ஆசிரியர் சொல்ல பிள்ளைகள் அதனைச்சொல்லும் முறை மிகவும் கூடாததாகும். பிள்ளைகள் தாம் மனனஞ்செய்த பாட்டைச் சொல்லும் பொழுது ஞாபகமறதியால் பிழைவிட்ட அடிகளைத் திருப்பித் திருப்பிப் படிக்கச் செய்யலாம். ஒவ்வொரு முறையும் முழுப்பாட்டையும் பிள்ளைகள் படிக்கத் தேவையில்லை. அதற்குப் பதிலாக மறதியால் விடப்பட்ட இடத்திற்கு முன்னும் பின்னுமாக உள்ள இரண்டொரு வரிகளை பலதடவை திருப்பித்திருப்பிச் சொல்லுவது நல்லது.

திருப்பிச் சொல்லுதல்: எவ்வளவு அதிகமாக ஒரு பாட்டைத் திருப்பித்திருப்பிப் படிக்கிறார்களோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு அதனை மறக்காதிருப்பார்கள். ஆயின் விருப்பமில்லாதவர்களாக அவர்கள் அதனைப் படித்தல்கூடாது. என் திருப்பித் திருப்பி வாசிக்க வேண்டுமென்பதற்கு ஆசிரியர் தக்க காரணம் காட்ட வேண்டும். உதாரணமாக, 'நாங்கள் எல்லாரும் விளங்கக்கூடிய

மாதிரி இன்னொருமுறை பாட்டைப் படிப்போம்' என்றும், அல்லது 'எல்லாரும் கவர்ச்சி கொள்ளும்படியாக அப்பாட்டினைத் திருப்பிப் படிப்போம்,' என்றும், அல்லது 'நீங்கள்தான் அப்பாட்டில் பேசுகிறவர் என நினைத்து அவர் பேசுகிறமாதிரிச் சொல்லுங்கள்,' என்றும் இன்னவாறு கூறின் அவர்கள் ஊக்கத்தை இழக்காமல் பல முறை அதனைப் படிப்பார்கள்.

எப்பொழுதும் எல்லாப்பிள்ளைகளையும் ஒருமித்துச் சொல்ல விட்டால் அது அவர்களின் சுயாதீனத்தை ஓரளவு அழித்துவிடும். யாதொரு உதவியுமின்றித் தனித்து ஒரு பாட்டைச்சொல்ல இயலாதிருப்பவன் தன்னெண்ணப்படி அதன் சாரத்தை எடுத்துரைக்கவும் இயலாதிருப்பான். பிள்ளைகள் சேர்ந்து பாடாவிட்டாலும் சில பிள்ளைகள் வாயைத் திறவாமலே இருக்கவும் பாடம் முடிந்துவிடக் கூடும். ஆனதினாலே சில பாட்டுக்களை வகுப்பில் உள்ள எல்லாப் பிள்ளைகளையும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து பாடும்படியாகவும் சிலவற்றை மும்மூன்று அல்லது நந்நான்கு பிள்ளைகள் ஒன்றுசேர்ந்து பாடும்படியாகவும், சிலவற்றைத் தனித்தனியே பாடும்படியாகவும் விடுதல் வேண்டும். பிள்ளைகள் பாடும்பொழுது வளைந்து நில்லாமல் தலை நிமிர்ந்து ஒழுங்காய் நிற்றல்வேண்டும். அவர்களது குரல், கேட்கக் கேட்க இன்பத்தை யூட்டுவதாயும் தெளிவாயுமிருத்தல் வேண்டும். தெளிவாய்க் கேட்கத்தக்க அளவுக்கு உரத்த குரலில் கூறவேண்டுமேயன்றிக் காதையடைக்கும் வண்ணம் உரத்துக் கத்துவது கூடாது.

சுவை பொருந்தப் பாடுதல்: ஆசிரியர் தாம் சில பாட்டுக்களைத் தெரிந்து எடுத்துவைத்துக் கொள்ளுதல்வேண்டும். ஆசிரியர் தாம் ஒன்றை வாசிக்கும்பொழுதும் பிறர் சொல்லுவதொன்றைக் கேட்கும் பொழுதும் பிள்ளைகளுக்குப் பிரயோசனமாகக் கூடியது ஏதாயினுமிருக்கும். அதைத் தனது குறிப்புப் புஸ்தகத்தில் எழுதி வைத்துக்கொண்டு பிள்ளைகளைக் களிப்பிப்பான் வேண்டி அவைகளுள் பல பாட்டுக்களைப்பாடிக் காட்டவேண்டும். பிள்ளைகள் அப்பாட்டுக்களைத் தம் பாடத்தின் ஒரு பகுதியாக ஒருபோதும் நினைத்தலாகாது. பாட்டுக்கள் கற்பிக்கப்படாத நாட்களிலே இம்முறையை விசேஷமாகப் பாவிக்கலாம். இவ்விதமாகப் பிள்ளைகள் பல பாட்டுக்களை அறிந்தவராகிவிடுவர்.

நடித்தலும் அபிநயனங்களும்: சில பாட்டுக்கள் நடிக்கக் கூடியனவாகவிருக்கும்; சில பகுதி பகுதியாகப் படிக்கக்கூடிய

தாகவிருக்கும். சில பாட்டுக்களில் இருவர் பேச்சுக்கு உரியவராக இருப்பர், ஒரு பிள்ளை ஒருவரது பகுதியையும் இன்னொருபிள்ளை மற்றவரது பகுதியையும் எடுத்துக்கொள்ளலாம். தெளிவாகப் பாடுவதற்குத் தடைபண்ணாத இலகுவான அபிநயங்களைச் செய்துகாட்டப் பிள்ளைகளைத் தூண்டவேண்டும். அவர்களை ஒருபோதும் கட்டுப்படுத்தல்கூடாது. பிள்ளைகள் இயல்பாகப் பாடவேண்டுமேயன்றி ' நாங்கள் பாடுகின்றோம் மற்றவர்கள் எங்களைப் பார்க்கிறார்கள்,' என்ற எண்ணம் அவர்களுக்கு வாராமல் பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும். பாட்டுக்களை விளக்கும் படங்கள் எப்பொழுதும் தேவைப்படாவிடினும் அவை அதிகம் சந்தோஷத்தை அவர்களுக்குக் கொடுக்கின்றன. பிள்ளைகள் அறியாமையினால் முற்றாய் விளங்கிக்கொள்ளக்கூடாதவைகளை கட்டாயமாகப் படங்கள் மூலம் விளங்கப்படுத்தவேண்டும். ஒவ்வொருநாளும் படத்தை வகுப்புக்குள் தொங்கவிடுதல்வேண்டும். இரண்டாவதாண்டுப் பிள்ளைகளுக்குப் படத்தின் கீழ் சொற்கள் தெளிவாக எழுதப் பெற்றிருத்தல்வேண்டும். அங்ஙனமாயின் படத்தைச் சுற்றிநின்று பிள்ளைகள் தாங்களாகவே பாடுவதைக் காணலாம். பாட்டைத் திருப்பிப் படிக்கும்பொழுது அதனை விளக்கும் படத்தையும் வகுப்பிற்குக் கொண்டுவந்து காட்டுதல் வேண்டும். பாட்டு பாடமாகும்வரையில் இப்படிச் செய்வது நல்லது.

ஒரு புதுப்பாட்டைக் கற்பிக்கும்பொழுது எப்பொழுது படத்தைக் காட்டவேண்டுமென்று சில ஆசிரியர்கள் கேட்கின்றார்கள். அது அப்பாடத்தைப் பொறுத்ததாகும். பிள்ளை அறியாதது ஒன்றை அறியப்படுத்த வேண்டுமானால்—உதாரணமாக, ஏதாவதொரு மிருகம், பறவை, புஷ்பம் அல்லது பாட்டில் சொல்லப்பட்டிருக்கும் ஏதாவதொரு இயற்கைப்பொருள்—அதனைப் பாடத்தின் தொடக்கத்திலேயே காட்டுதல் வேண்டும். இல்லாவிடில் பாட்டின் முழுக் கருத்தையும் மறந்துவிடக்கூடும்.

ஒருமுறை நான் ஓர் ஆற்றைப்பற்றிப் பிள்ளைகளுக்குப் படிப்பித்தது என் நினைவுக்கு வருகின்றது. பாட்டைப்பற்றிச் சம்பாஷிப்பதிலும் திருப்பிப் படிப்பதிலும் அதிக நேரம் கழிந்தது. பாட முடிவில் ஆறு என்றால் என்ன? என்று ஒரு பிள்ளை கேட்டான். தொடக்கத்தில் ஓர் ஆற்றின் படம் காட்டப்பட்டிருப்பின் அவர்கள் பாட்டின் கருத்தை எவ்வளவு தெளிவாய் விளங்கியிருப்பர் என்பது நன்கு விளங்கியது.

பிள்ளைகள் தாமே நன்றாய் மனதில் ரூபகப்படுத்தி அறியக் கூடிய சாதாரணமான பொருட்களை விளக்குவதற்குப் படங்களைக் காட்டுவதுகூடாது. அப்படிச் செய்வதனால் அவர்களது மனம் வேலை செய்யாது போகின்றது. பாட்டைப்பற்றிய சம்பாஷணையின் நடுவிலோ அல்லது கடைசியிலோ படங்களைக் காட்டினால் அவர்களது கற்பனாசக்தி விருத்தியாகும். படங்கள் கற்பனை செய்வதை விருத்திசெய்வதோடு சம்பாஷித்தற்கு விஷயத்தையும் கொடுக்கின்றது.

திருத்தங்களும் அவைக்குரிய காரணங்களும்

பிள்ளைகள் தங்கள் தவறுகள் திருத்தப்படுகின்றன என்று அறியாதவாறு பிழைகள் திருத்தப்படுதல்வேண்டும். பிள்ளை ஒருவன் ஒரு சொல்லை மறந்துவிடின் ஆசிரியர் அதற்குப் பதிலாகத் தமது ஒரு முழுவசனத்தைப் புகுத்தாமல் விடப்பட்ட அச்சொல்லையே சொல்லிக்கொடுத்தல்வேண்டும். சில ஆசிரியர்கள் 'அடுத்துவரும் சொல்லை மறந்துவிட்டாயா? யார் உனக்கு உதவி செய்யக்கூடும்?' என வினவுவதைக் கேட்டிருக்கிறோம். அது பிழையான செயலாகும். விடப்பட்ட சொல்லையோ அல்லது சொற்றொடரையோ ஆசிரியர் சொல்லிக்கொடுத்துப் பிள்ளையைத் தன்பாட்டில் தடையில்லாது சொல்லுமாறு விடவேண்டும். ஒரு பிள்ளை பாட்டுப்பாடும்பொழுது ஆசிரியர் குறுக்கே புகுந்து குழப்பக் கூடாது. ஆசிரியரும் தாம் பாடும் பொருட்டாகவும் அல்லது பாட்டின் ஒரு பகுதிக்கு விருத்தியுரை கூறும்பொருட்டாகவும் இடையே நிறுத்துதல் கூடாது. பாட்டைப் படிக்குமுன்னே அல்லது படித்த தன்பின்னே அதனைப்பற்றிய விளக்கத்தை எடுத்துக்கொள்ளலாம். பாட்டில் சுவைத்துக்கொண்டிருக்கும் பிள்ளைகளைக் குழப்பக்கூடிய அளவில் யாரேனும் ஒருவன் குழப்படி செய்வானாயின் ஆசிரியர் அப்பிள்ளையின் பெயரைச் சொல்லுதல்வேண்டும். அல்லது அவனைச், சிறிதுநேரம் உற்றுப்பார்த்தல்வேண்டும். ஆனால் பாட்டு முடியும்வரையில் அப்பிள்ளையைக் கடிந்து பேசக்கூடாது. பின்பு அவனை மற்றப்பிள்ளைகளுடன் சேர்ந்திருக்கவிடாது தனது குரல் கேட்கக்கூடிய ஒரு தனி இடத்தில் விடுதல்வேண்டும். கவனக் குறைவான ஒரு பிள்ளையை அடிக்கடி கடிந்துபேசி, வகுப்பின்

சந்தோஷ நிலையைக் கெடுத்துவிடுதல்கூடாது. வகுப்பில் சந்தோஷம் நிலவுதல் மிகஅவசியம்.

ரஸானுபவமே முக்கிய நோக்கம்

பாட்டின் முக்கிய நோக்கம் சந்தோஷத்தை அனுபவித்தலே. அநேக பாட்டுக்களைப் பாடமாக்குவது மிகவும் நல்லது. அதினும் மிக நல்லது பாட்டின்கண் விருப்பம் கொள்ளுவது. ஆசிரியர் எவ்வகை முறையைக் கையாண்டபொழுதிலும் நல்ல பாட்டுக்களில் பிள்ளைகளுக்கு உண்மையான விருப்பத்தை ஊட்டுவாராயின் சிறந்த தொண்டு செய்தவராவர்.

பாட்டுப் படித்தல்

கெண்டைமீன்

சின்னக் கால்வாய் ஒன்றிலே
சிறு கெண்டை வசித்ததே
பாசிக்குள்ளே விளையாடி
பரிவாய் காலம் கழித்ததே.

சின்னஞ் சிறிய கால்வாயில்
சீராய்க் காலம் கழிப்பதேன்
பெரிய ஆறு தேடி
பேரானந்தம் அடைவேன்.

வலையன் கையில் வலைகொண்டு
ஆற்றுப் பக்கம் சேர்ந்தானே
ஓரமாய் நின்று வலையை
ஓங்கி வீசி எறிந்தானே.

உல்லாசமாய்க் கெண்டையும்
உலாவி உலாவி வந்ததே
வலையில் சிக்கிக் கொண்டதே
வினையாய் வந்து முடிந்ததே.

தப்பவழி இல்லாமல்
தடுமாறி அலையுதே
துக்கித்து அலைகையில்
துவாரம் ஒன்று கண்டதே.

கடவுள் தயவு இதுவே
கதறி வெளியே சென்றதே
கால்வாய்ப் பக்கம் திரும்பியே
கடிதில் வீடு சேர்ந்ததே.

முகவுரை

'யாராயினும் ஒரு கால்வாயைப் பார்த்திருக்கிறீர்களா?' எனப் பிள்ளைகளைக் கேட்டு, பின்பு அதைப்பற்றிச் சம்பாஷிக்கவிடுதல் வேண்டும். பின்பு 'யாராயினும் அதைப்பற்றி விவரிப்பீர்களா? அதன் நிறமென்ன? வெய்யில் உள்ள நேரங்களில் நிறம் என்னவாயிருக்கும்? மந்தார வேளைகளில் என்ன நிறமாயிருக்கும்? கால்வாயில் என்ன பார்க்கிறோம்?" (மீன்கள், கற்கள், பாசி) என்று பல மாதிரி கேட்கவேண்டும்.

பாட்டை வாசித்தல்

தாளம் பிழைக்காது ஆசிரியர் தெளிவாயும் விளக்கமாயும் பாட்டினை வாசித்தல்வேண்டும்.

வினாக்கள்

1. மீன் எங்கே வசித்தது?
2. அது என்ன மாதிரி மீன்?
3. அது எப்படித் தன் காலத்தைச் செலவழித்தது?
4. அது என்ன சொல்லி ஆற்றுக்குப் போனது?
5. வலைஞன் எப்படி ஆற்றுக்குப் போனான்?
6. ஆற்றோரத்தில் அவன் என்ன செய்தான்?
7. கெண்டை ஆற்றில் உலாவி வரும்பொழுது அதற்கு என்ன நேரிட்டது?
8. கஷ்டப்பட்டு அலையும்போது அது என்ன கண்டது?
9. துவாரத்தின் வழியாய் அது எங்கே போனது?

ஆசிரியர் திரும்பவும் பிள்ளைகளுடன் பாட்டை வாசித்தல் வேண்டும். தனியே சொல்லுவதற்கு யாருக்கும் விருப்பமுண்டோ வெனத் தனித்தனியே ஒவ்வொரு பிள்ளையையோ அல்லது சிறுசிறு கூட்டத்தினரையோ கேட்கவேண்டும். இப்படிச் செய்வதற்கு அவர்களைத் தூண்டவேண்டுமே யொழியக் கட்டாயப்படுத்தக் கூடாது.

இவ்வளவில் பாடநேரமும் முடிந்திருத்தல்கூடும். இன்னும் சில நிமிடங்கள் இருக்குமாயின் பிள்ளைகள் சுவைக்கும் பொருட்டு இன்னுமொரு பாட்டினைப் படித்தல்வேண்டும். அல்லது பிள்ளைகளைக்கொண்டே மனனமான பாட்டுக்களைப் பாடச்செய்தல் வேண்டும்.

அடுத்தபாடத்தில் இப்பாட்டினை நடிக்குமாறு பிள்ளைகளைத் தூண்டவேண்டும். ஒரு பிள்ளை வலைஞனாகவும் இன்னொருவர் சின்னக் கெண்டை மீனாகவும் நடிக்கலாம். இந்நேரத்தில் மற்றவர்கள் பாட்டினைப் படிக்கலாம்.

பொருத்தமான இன்னுமொரு பாட்டு பின்வருமாறு:—

படிக்கட்டு ஏறின வாத்து

வாத்து வாத்து வாத்து
நீ எங்கே போனாய்
மேலே கீழே கீழே மேலே
படிக்கட்டு ஏறினேன்.

அங்கே என்னபார்த்தாய்?
நீ என்ன செய்தாய்?
கிழவன் ஒருவன் பார்த்தான்
கீழே தூக்கி எறிந்தான்.

திருமதி ஜி. சாம்வேல் எழுதி சென்னை, சி. எல். எஸ். அவர்களால் அச்சிடப்பெற்ற 'குழந்தை பாட்டுகள்' என்ற புஸ்தகம் சிறு பிள்ளைகளுக்குப் பொருத்தமான பாடல்களைக் கொண்டிருக்கின்றது.

அத்தியாயம் VIII

கதை

செய்யுட்பாடம் கற்பிப்பதற்குக் கூறப்பட்டவற்றுள் பலவும் கதை சொல்லுவதற்கும் நன்கு பொருந்துவனவாகும். செய்யுளைத் தெரிந்து எடுத்தவாறே கதையைத் தெரிந்தெடுக்கும்பொழுதும் ஆசிரியர் முதன்முதல் பிள்ளைகளைப்பற்றிச் சிந்திக்கவேண்டும்.

பின்பு அவர்களின் வயதையும் தகுதியையும் விருப்பத்தையும் ஆராய்ந்து பார்க்கவேண்டும். அதன்பின் தான் கூறப்போகும் கதையைப்பற்றி ஆலோசிக்கவேண்டும். கதையிற் கூறப்படும் விஷயம் பிள்ளைகளுக்கு விருப்பத்தை யூட்டுமா? அதனைக் கேட்ட பின் அவர்கள் இன்புறுவார்களா? அது சன்மார்க்கத்தைப் போதிக்கின்றதா? அது பிள்ளைகள் மனதைக் கவரும் தூய தெள்ளிய நடையில் அமைந்திருக்கிறதா? கதாவஸ்து திட்டமான முறையில் அபிவிருத்தியடைந்திருக்கிறதா? அதனைக் கேட்பதால் பிள்ளைகள் தக்க பயன் அடைவார்களா? என ஆலோசனை செய்தல்வேண்டும்.

கதையின் பிரிவுகள்

1. பாலர்க்குரிய கதைகள்

நாலு ஐந்து வயதுடைய பிள்ளைகள் பன்னிரண்டு நிமிடங்களுக்குள் முடியக்கூடிய இலகுவான சிறு கதைகளைக் கேட்டு இன்புறுகின்றார்கள். அக்கதைகள் அவர்கள் தம் அனுபவத்திற்கண்ட ஆண் பிள்ளைகள், பெண் பிள்ளைகள், வீட்டு வாழ்க்கை, மிருகங்கள் முதலியவற்றைப் பற்றியதாயிருத்தல்வேண்டும். அவர்கள், தமது அனுபவத்திற்கு எட்டாத காட்சிகள், மனிதர், பொருட்கள், சம்பவங்கள் ஆதியனவற்றை மனதில் ரூபகப்படுத்தும் சக்தி இன்னும் வாய்க்கப் பெருதவர்களாகின்றனர். தெரிந்த பொருள்களைக் காணுவதிலேயே மனங்களிக்கின்றார்கள். பாலர்க்குரிய சிறிய கதைகளை ஆசிரியர் தாமே தயாரித்துக் கொள்ளலாம். அவை அளவிற் சிறியனவாயினும் பொருளிற் சிறந்தும் முறையாக அமைக்கப்பட்டும் இருத்தல்வேண்டும். தொடர்பில்லாத சம்பவங்கள் பல பொருத்தப்பட்ட தொன்ருக இருத்தல்கூடாது. 'ஒரு முறை ஒரு சிறு பையனிருந்தான். அவன் காலை ஆறுமணிக்கு நித்திரை விட்டெழுந்தான். பின் தேனீர் பருகிவிட்டுச் சில பாடங்களைப் படித்தான். பின் தன் கைகளைக் கழுவினுன். அதன்பின் பாடசாலைக்குப் போனுன். நாலு மணிக்குத் திரும்பிவந்தான். சாப்பிட்டதன் பின் தோட்டத்தில் விளையாடினுன். பின் படுக்கைக்குப்போனுன்.' இப்படியான கதைகளைச் சொல்லுதலே கூடாது. கதாமூலம் ஒன்றிருத்தல்வேண்டும். அது நன்கு அமைந்திருத்தல் வேண்டும். அது ஆதிமுதல் அந்தம்வரை தொடர்பருமலும் தருக்க ரீதியாகவும்

அபிவிருத்தி யடைந்திருத்தல்வேண்டும். பாலர்க்குரிய கதைகள் கீழ்க்கண்ட புஸ்தகங்களிற் பலபடக் காணலாம்.

1. **'பிள்ளைகளின் தோட்டம்'** (*Children's Garden*) ஜீ. ஈ. சாண்ட்லர் (*G. E. Chandler*) அவர்களால் எழுதப்பட்டது. பதிப்பித்தவர்கள் 'கிறிஸ்தவ இலக்கிய சங்கம்' (*Christian Literature Society*). விலை அணு 8.

2. **சிறுவர் சிங்கார வனம்**

3. **பொக்கிஷ பாணி** (*Tamil Treasure Chest*). ஒரு மாத வெளியீடு. ஆண்டுச் சந்தா ரூபா 2.

1. தேவ தூதுவரைப்பற்றிய விசித்திரமான கதைகள் (*Fairy Tales*)

ஐந்து வயது தொடக்கம் ஏழு வயதுவரை பிள்ளைகள் தேவ தூதுவருடைய கதைகளிலும், கர்ணபரம்பரைக் கதைகளிலும் (*folk tales*) விருப்பங் கொள்ளுகிறார்கள். இவ்வயதில் அவர்கள் மனோ கற்பிதஞ் செய்கிறவர்களானபடியால் இக்கதைகளில் இன்புறுகின்றார்கள். மிருகங்கள் மனிதரைப்போல் நடக்கின்றனவென்றும், தேவ தூதர்கள் தங்கள் மந்திர சக்தியினால் பூசினிக்காயிலிருந்து வண்டிகளும் கந்தையிலிருந்து பட்டு வஸ்திரமும் செய்கிறார்களென்றும், ஒரே இரவில் அவரைக்கொடி, வீடளவு உயரத்திற்கு வளர்ந்துவிடுகின்றதென்றும், இராக்கதர்கள் ஒரே அடியில் பாதி உலகைக் கடக்கக்கூடிய நீளமான பாதரக்ஷை அணிகிறார்களென்றும் கேட்க அவர்கள் விருப்பங்கொள்ளுகிறார்கள். மனம் போனபடியெல்லாம் கற்பிதஞ் செய்கிறார்கள். விநோதமற்றதும் அழகற்றதுமான இவ்வுலகினை விடுத்து அற்புதங்கள் சதா நடந்துகொண்டிருப்பதும் நினைத்ததைச் செய்துமுடிக்க வல்லதுமான உலகினுக்குப் போவதில் ஆனந்தம் அடைகிறார்கள்.

'சின்ரெலா' (*Cinderella*), 'பனித்துளி' (*Snow-drop*) 'மச்ச குமாரன்' (*Fish-Prince*), 'இரு சகோதரிகள்' (*The Two Sisters*), 'அவரைக்கொடியும் பையனும்' (*Jack and the Beanstalk*), 'ஹொப் ஒ மை தம்' (*Hop o' my thumb*) என்றவையும் "இந்திய தேவதூதுவக்" கதைகள் என்று பெயர் தாங்கிய புஸ்தகத்தில் அடங்கியுள்ளவையும் இத்தகைய கதைகளாகும்.

2. வீரம் செறிந்த கதைகள்

ஏழுவயது தொடங்கி பிள்ளைகள் இக்கதைகளில் விருப்பங் கொள்ளுகிறார்கள். சாதாரண தேவ தூதுவக் கதைகள் உண்மை யானதன்று என வெறுக்கத் தொடங்குகிறார்கள். புஜபல பராக் கிரமத்தை வேண்டி நிற்கின்ற வீர தீரச் செயல்கள் நிரம்பிய கதை களில் அதிக ஆர்வங்காட்டுகிறார்கள். பரம்பரை அதிசயக்கதை (*legends*) களும், தங்கள் நாட்டையும் பிறநாட்டையும் பற்றிய உண் மையான சரித்திரக் கதைகளுமே இவ்வயதுப்பிள்ளைகளுக்கு உகந் தனவாகும். நல்லொழுக்கம், நற்குணம், நீதி ஆகிய இவற்றின் மேம் பாடு இவ்வயதுப் பிள்ளைகளுக்கு விளங்கமாட்டாது. ஆயின் புஜபல பராக்கிரமத்தை விளக்கும் கதைகளாகிய இராமர், சீதை, சிவாஜி என்றித்தகைய கதைகளில் இவர்கள் ஆனந்தமடைவதுடன் தாமும் இக்கதா (நாயகர்களை) பாத்திரங்களைப் போலாவதற்கு விருப்ப மும் கொள்கின்றனர். ஆங்கிலம் வாசிக்கக்கூடிய ஆசிரியர் சி. ஏ. கின்கேயேட் (*C. A. Kincaid*) ஆல் எழுதப்பெற்ற 'இந்திய பராக்கிரமசாலிகள்' (*Indian Heroes*) என்ற புஸ்தகம் பிரயோசன மாக விருக்குமென்பதை உணர்ந்து கொள்ளலாம்.

3. வாழ்க்கையோடியைந்த கதைகள்

பலதரத்தினரான பிள்ளைகளும் இக்கதைகளில் இன்புறுவார் கள். இயற்கைக் கதைகளில் வரும் மிருகங்களும் தாவரங்களும் தமது சுபாவத்தை அப்படியே பாதுகாத்துக் கொள்ளுகின்றன. தம்மியல்புக்குத் தகுந்தபடியே ஒழுகுகின்றன. பிள்ளைகள் விளங் கிக்கொள்ளும்பொருட்டுக் குறித்த மிருகம் அல்லது தாவரம் பேசக் கூடியதாயு மிருத்தல்வேண்டும்.

மேலே காட்டிய புஸ்தகங்களில் காணப்படுகின்ற 'றேகிங்' (*Ragging*) முதலியன இத்தகைய கதைகளாகும்.

4. நகை விளைக்கும் கதைகள் (விகடக் கதைகள்)

பாடத்திட்டத்தில் இத்தகைய கதைகள் எப்பொழுதும் இடம் பெற்றிருத்தல்வேண்டும். பிள்ளைகள் சிரித்தற்கு விரும்புகிறார் களானதால் சந்தோஷகரமாகச் சிரித்தற்கு வேண்டியவற்றைத் தயாரித்தல் ஆசிரியரது விசேஷ கடமையாகும். சில பிள்ளைகள்

விபரீதமான நகைச்சுவையுடையவர்களாக இருக்கிருர்கள் என்பது யாவருக்கும் துக்கத்தை விளைப்பதாகும். ஒரு தடவை ஒரு வகுப்புப் பிள்ளைகளைத் தங்கள் அனுபவத்திற்கண்ட பரிகாசமான சம்பவமொன்றைச் சொல்லும்படி கேட்டேன். உடனே ஒரு பிள்ளை தான் ஒரு குருடன் ஒரு தெருவைக்கடந்து கொண்டிருப்பதைக் கண்டதாகவும், அவன் நடுத்தெருவில் தனது தடியைப்போட்டு விட்டதாகவும், அவன் அத்தடியைக் கண்டெடுத்தற்குப் பட்ட அவஸ்தை பரிகாசமானதாக விருந்ததாகவும் சொன்னதைக்கேட்டுத் திகைத்துப் போய்விட்டேன்.

பிறருடைய துர்பாக்கிய நிலைமையைத் தன் மகிழ்ச்சிக்குக் காரணமாகக்கொண்ட இப்பிள்ளையின் மனோநிலையைக் காணுந்தோறும் அன்பும் இரக்கமும் ததும்பும் கதைகளை பிள்ளைகள் கேட்கவேண்டியது எவ்வளவு அவசியம் என்பதை நாம் நன்கு உணரலாம்.

விகடக்கதைகள் மூலம் பிள்ளைகளிடம் சிரிப்பு வளருமாயின் அதனல் அவர்கள் அதிக நன்மை அடைவர். மற்றவர்கள் தங்களைப் பரிகாசம் பண்ணும்பொழுது அதை ஏற்றுக்கொள்ளாதவர்களைக் காட்டிலும் கூடாதமக்களும் உண்டோ.

தானும் கதையைச் சுவைப்பதாகப் பிள்ளைகள் அறியக்கூடியவாறு ஆசிரியர் நடத்தல்வேண்டும். பிள்ளைகள் கலகலவென்று சிரிக்கும்பொழுது தானும் அவர்களுடன் சேர்ந்து சிரித்தல் வேண்டும். ஆசிரியர்க்கும் பிள்ளைகளுக்குமிடையே அன்னியோன்னிய பாவத்தை வளர்ப்பதில் இச்சிரிப்பினும் சிறந்ததொன்றில்லை.

சோம்பேறிப்பையன் (*Lazy Jack*), எபமினெண்டாஸ் (*Epaminondas*), தென்னலி இராமன் ஆதியன இத்தகைய கட்டுக் கதைகளாம்.

கதை சொல்லுவதற்கு ஆயத்தப்படுத்தல்

ஒரு செய்யுட்பாடம் ஆயத்தப்படுத்துவதுபோல் இரண்டு மூன்று நாட்களுக்கு முன்னதாகவே ஆசிரியர் கதை சொல்லுவதற்கும் ஆயத்தப்படுத்துதல்வேண்டும். கதையில் தான் லயித்திருத்தற் பொருட்டு அநேக தடவைகள் கதையை வாசித்திருத்தல்வேண்டும். புஸ்தகத்தினது பாஷையைப் பின்பற்றத்

தேவையில்லை. சிலவேளைகளில் அது புத்தியற்ற செயலுமாகும். புஸ்தகச் சொற்களையே எப்பொழுதும் மனனம் செய்திருக்கத் தேவையில்லை. ஆயின் கதையில் உள்ள சம்பவங்களைத் தான் நேர்முகமாகக் கண்டவர்போலச் சொல்லுவதற்கு விஷயத்தை நன்ருக அறிந்திருத்தல்வேண்டும். பிள்ளைகள் விளங்கக்கூடிய நல்ல இனிய நடையில் பாஷையைத் தெரிந்தெடுத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

கதையை ஒருதடவை அல்லது இருதடவைகள் உரத்துச் சொல்லுதல் அனுபவமற்ற ஆசிரியருக்கு அதிக உதவியாகவிருக்கும்.

புஸ்தகத்தை வகுப்புக்குக் கொண்டுபோதல் கூடாதென எடுத்துரைக்கத் தேவையில்லை. கதை சொல்லும்பொழுது இடையிடையே மடியிலிருக்கும் புஸ்தகத்தைப் பார்வையிடுவதனுல் கதையில் ஊக்கமும் ஆர்வமும் அதிகம் குறைந்துவிடும்.

கதை சொல்லுதல்

கதையில் விருப்பம் உண்டாகக்கூடியதாயும் தங்கு தடையன்றித் தெளிவாயும் எடுத்துரைத்தல்வேண்டும். சில செய்திகளை ஞாபக மறதியாய்ச் சொல்லாது விடுதலும் அவற்றினைப் பின்பு பொருத்தமில்லாத இடத்திற் புகுத்துதலும் கூடாது.

ஆசிரியரது தொனி மிகவும் முக்கியமானதொன்ருகும். அது தெளிவாகவும் திருத்தமாகவும் சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ப வேறுபட்டதாயுமிருத்தல்வேண்டும். ஆசிரியர் தனது தொனியில் அதிக கவனம் செலுத்தல்வேண்டும். ஏனெனில், அதில்தான் அவரது சித்தி பெரிதும் தங்கியிருக்கிறது. பெரும்பாலும் மனத்திற்குச் சலிப்பையூட்டும் கடுஞ்சொற்களால் உரத்தகுரலில் கதை கூறப்படுகின்றது. தேவைக்குத் தகுந்தமாதிரி மெதுவாகவும் உரத்தும் பேசக்கூடிய இனிமையான தொனியில் பேசுதல் பிள்ளைகளது கவனத்தை ஈர்த்து, கதைக்கு விசேஷ மதிப்பைக் கொடுக்கும்.

ஆசிரியர் நடிப்புவாசனை யுடையவராயின் கதை சொல்லும்பொழுதே அபிநயிக்கலாம். இயல்பாக வராத நடிப்பை அவர் தவிர்த்துக்கொள்வது நல்லது.

ஆசிரியர் கதை சொல்லும்பொழுது எல்லாப் பிள்ளைகளையும் தன்வயப்படுத்தும் நோக்கமாக தமது கண்பார்வை எல்லாரிலும்

விழும்பொருட்டு உலாவி வருதல்வேண்டும். கதை சொல்வதற்கென விருக்கும் பாடநேரத்தில் எல்லாப் பிள்ளைகளும் ஆசனங்களிலிராமல் ஒருங்கு சேர்ந்து பாய்களில் இருத்தல் நல்ல முறையாகும். செய்யுட் பாடத்திற்கூறியதுபோல் பிள்ளைகள் கதை சொல்லும்பொழுதும் இடையிடையே வரும் பிழைகளைத் திருத்துவதையும், கவனிக்காத பிள்ளைகளைக் கவனிக்கும்படி தூண்டுவதையும் நிறுத்திக்கொள்ளுதல் நன்று. பராக்குப் பார்த்துக்கொண்டிருக்கும் ஒரு பிள்ளையினது பெயரைச் சொன்னமாத்திரத்தில் அவரது அலைந்த மனம் ஒரு நிலைப்பட்டு கதையிற் கவனம் செலுத்தக் கூடியதாக விருக்கும். 'பின்பு—கிருஷ்ணன்—அந்தக்குட்டி முயல் ஒரு பெரிய பாம்பைக் கண்டது. அச்சமயத்தில்...................' தமது அமைதியற்ற ஒழுங்கீனமான முறைகளால் மற்றவர் கதை கேட்பதையுங் குழப்பும் பிள்ளைகளைப் பிரத்தியேகப்படுத்தி வைக்கவேண்டும். கற்பனாசக்தியின் குறைவாலோ பாஷை விளங்காமையினாலோ வகுப்பில் ஒரு பிள்ளை கதை கேட்பதில் விருப்பமில்லாதிருந்தால் இடையிடையே கதை சொல்லுவதை நிறுத்தி அப்பிள்ளையை அடக்கத் தெண்டிப்பதைப் பார்க்கிலும் அவனைச்சும்மா விட்டுவிடுவது மிக நன்றாகும். கதையை ஆர்வத்தோடு கேட்பவருக்கு இவ்விதங் கதையை இடையிடையே நிறுத்துதல் மிகவும் மனக்கசப்பையூட்டும். இப்படியாக ஒருவர் கவனத்தை ஈர்க்கமுயலும் ஆசிரியர் கதைகேட்க ஆர்வமுள்ள பலரினது கவனத்தையும் இழந்துவிடுவதைச் சீக்கிரம் உணர்ந்துகொள்வர்.

பாடத்தின் முடிபு

கதை சொல்லி முடிந்ததும் பிள்ளைகளுக்கு சிறிது அவகாசம் கொடுக்கவேண்டும். அக்கதையின் ஒரு பகுதியை விளக்கும் படத்தினை இதுவரை, காட்டாதிருப்பின் அதனைக் காட்டி, (செய்யுட் பாடத்தில் படங்களைப்பற்றிய பகுதியைப் பார்க்க. கதை சொல்லுவதற்கும் அவ்விதிகளமையும்.) அதனைப்பற்றிச் சம்பாஷிக்கும்படியும், கேள்வி கேட்கும்படியும் செய்தல்வேண்டும். பிள்ளைகள், கதையைப்பற்றியும் கதாநாயகனை அல்லது கதாநாயகியைப் பற்றிக்கூறும் குறிப்புரைகளையும், அபிப்பிராயங்களையும் ஆசிரியர் ஆதரித்தல்வேண்டும். பிள்ளைகள் தாம் கேட்ட கதையில் எந்த

அளவு ஞாபகத்தில் வைத்திருக்கிறார்களென அறியும்பொருட்டு அவர்களைக் கேள்வி கேட்கக்கூடாது. இதை இன்னொரு நாளைக்கு வைத்துக்கொள்ளலாம். அதனால் பிரயோசனம் உண்டு. கதை அவர்களின் மனதிற் பதியுமாறு சிறிது அவகாசம் கொடுத்து அதன் சாரத்தை அவர்கள் கிரகித்ததன் பின் கேள்வி கேட்கலாம்.

கற்றதை வெளிப்படுத்தல்

வேறொரு நாளில் அக்கதையைச் சொல்லும்படி பிள்ளைகளைக் கேட்டல் நன்று. சில வேளைகளில் நன்றாகப் பேசக்கூடிய ஒரு பிள்ளை முழுக்கதையையும் சொல்லலாம். சில வேளைகளில் ஒரு பிள்ளை கதையைத் தொடங்கிவிட மற்றப்பிள்ளை அதனை முடிக்கலாம். சிலர் ஒழுங்காகக் கதையைச்சொல்லி முடித்தற்குத் தட்டுப்படும் இடங்களில் பொருத்தமான சில வினாக்களைக்கேட்டு அதனைப் பிழையில்லாது சொல்லிமுடிக்க உதவிசெய்யலாம்.

கற்றதை வெளிப்படுத்துவதற்குக் கைவேலை மிகவும் பிரயோசனமுள்ள பாடமுறையாகும். கதையிற்றோன்றுகின்ற காட்சிகளையோ சம்பவங்களையோ வரையலாம். அல்லது அவற்றைக் களிமண், கடுதாசி முதலிய பொருட்களிற் செய்துகாட்டலாம். தனது எண்ணங்களைத் தான் விரும்பியபடி வெளிப்படுத்துவதற்கு வசதியளிக்கவேண்டும்.

இடையிடையே கதையின் சம்பவங்களையொட்டித் திட்டமான கைவேலைப் பாடம் இருத்தல்வேண்டும். உதாரணமாக 'நரியும் திராட்சைப் பழமும்' என்ற கதையில் வருகிற முந்திரிகைப் பழக் குலையை அல்லது சின்னக் கறுப்பு சம்பு (*Little Black Sambo*) அணிந்த சட்டையைச்செய்யவோ அல்லது வெட்டவோ பழக்கலாம்.

கதையின் பிரயோசனம்

ஆசிரியர் சிலர் அறிவை வளர்ப்பதற்குக் கதையை ஒரு சாதனமாகக் கருதி சரித்திரம், பூமிசாஸ்திரம், தாவர சாஸ்திரம் இவற்றின் உண்மைகளை அதன்மூலம் அறிவுறுத்த வேண்டுமென எண்ணுகிறார்கள். சிலர் பாஷை கற்பித்தற்கு அது உதவியாக இருக்கிறதெனக் கருதுகிறார்கள். பிழையற்ற நல்ல நடையிலுள்ள வசனங்

களைக்கேட்பதனுலும், புதிய சொற்கள் சரியான இடத்தில் பாவிக்கப்படுவதனுலும் அவர்களது பாஷை விருத்தியடைகிறது என்பது உண்மைதான். ஒரு சிறு கதை கேட்டதும் கதையைப்பற்றிய விபரங்கள், பாஷை முதலியன சந்தேகமில்லாமல் ஞாபகத்தில் பதிந்துவிடுகின்றன. பிள்ளைகள் தாம் கேட்ட ஒரு கதையையே திரும்பவும் சொல்லுவதைக் கேட்டவர்கள் அது அவர்களின் பாஷையை விருத்தியடையச் செய்கிறதென்பதை உணராது இருக்கமாட்டார்கள். ஆனல் இத்தகைய நோக்கங்கள் பிரதானமானவையல்ல. இவற்றைப் பெறுவதற்குச் சொல்லப்படுங்கதைகள் சரித்திரம், பூமிசாஸ்திரம், பாஷை 'இன்னேரன்ன பாடங்களின் ஒரு பகுதியாகவே இருத்தல்வேண்டும்.

கதையின் விசேஷ பிரயோசனம் பிள்ளைகளுக்கு ஆனந்தம் விளைப்பதிலேயே தங்கியிருக்கிறது. பிள்ளைகள் மனப்பூர்வமாக அதில் விருப்பங்கொள்ளுகிருர்கள். வேறெதிலும் இல்லாத ஒரு சந்தோஷத்தை அதில் பெற்று மகிழ்கிருர்கள். எல்லாப் பாடசாலைகளிலும் கதை சொல்லும் பாடநேரத்தை அதிக அவாவுடன் பிள்ளைகள் எதிர்பார்த்திருக்கிருர்கள். சந்தோஷம் ஒவ்வொரு பிள்ளையினதும் பிறப்புரிமையாகும். இவ்விலேசான முறையில் பிள்ளைகளுக்கு இவ்வகைக் கலப்பற்ற சந்தோஷத்தைக் கொடுக்கக்கூடிய ஆசிரியர்களே அதிஷ்டசாலிகளாவார்கள்.

நல்லொழுக்கத்தை யுண்டுபண்ணுவதே தெரிந்தெடுக்கப்பெற்ற கதையின் நோக்கமாகும். மேன்மையான குணங்களும் விரும்பத்தக்க பழக்கங்களுமற்ற கேவலமான இல்லங்களிலிருந்தும் சில பிள்ளைகள் வருகிருர்கள். தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட முறைமையான கதைகள் நன்மையே எப்பொழுதும் பெருமையும் மேன்மையுமுடையதென்பதையும் தீமையோ சிறுமையுந் தாழ்மையுமுடையதென்பதையுமுணர்த்தும். ஆனதினல் அவர்களது எண்ணங்கள் மேல்நோக்கி நல்ல காரியங்களில் செல்லுகின்றன. அவர்கள் தங்களை அறியாமலே உண்மை, நேர்மை, நடுநிலை, நீதி, அன்பு என்றித்தகையவற்றைப் பற்றிச் சரியான எண்ணங்கள் கொண்டிருப்பார்கள்.

அத்தியாயம் IX

கைச்சித்திரவேலை

இளம்பிராயம் முதலே பிள்ளைகள் தமது கைகளை யுபயோகித்துத் தமக்குவேண்டும் பொருள்களைத் தாமே செய்துகொள்ளப் பழகுவது நல்லது. புஸ்தகப் படிப்பு நலன் தருமெனினும் தமது கைகளைத் திறம்பட உபயோகிக்கத் தெரிந்த ஆண்பெண்களே பெரும்பாலும் கிராமங்களிலும் வீடுகளிலும் பலருக்கும் பயன்படக் கூடியவராக இருக்கின்றனர்.

ஆரம்ப பாடசாலை ஆசிரியர் அடிக்கடி 'இவ்வாரத்தில் பிள்ளைகள் கற்றுக்கொண்டது என்ன?' என்று கேட்டுக்கொள்வதுடன் 'அப்பிள்ளைகள் செய்திருப்பதென்ன?' என்றும் கேட்டுக் கொள்ளவேண்டும். அத்துடன் தங்கள் கைகளால் வேலை செய்கிற குயவர், செங்கல் அறுப்பவர், நெசவுசெய்வோர், தச்சர், வேறு கடினமான வேலை செய்வோர் ஆகியோரதிடங்களில் பிள்ளைகள் மரியாதையாகவும் கௌரவமாகவும் நடந்துகொள்ளும்படி ஆசிரியர் செய்யவேண்டும்.

ஆசிரியர் பலவகைப்பட்ட பொருள்களையும் பாடசாலையிற் கைச்சித்திர வேலைக்காக உபயோகப்படுத்தவேண்டும். அவை மணல், களி, காகிதம், மரக்கட்டை, மணிக்கயிறு, அட்டை, தழைகள், கொட்டைகள், கிளிஞ்சில் அல்லது சோழிகள், கம்பிகள், பல வஸ்துக்களின் துண்டுகள், பழைய பஞ்சு, 'கார்கு' என்னும் தக்கை, கொட்டாங்கச்சல், தகரம், முதலியனவாக இருக்கலாம். இவற்றைக் கொண்டு பிள்ளைகளை ஏதாவது செய்யச் சொல்லவேண்டும்.

ஆரம்ப பாடசாலைகளில் கற்பிக்கப்படவேண்டிய பல்வகைக் கைச்சித்திர வேலைகள்.

1. களிமண்ணில் உருவமமைத்தல்.
2. வரைதலும் வர்ணமிடுதலும்.
3. கடுதாசி மடித்தலும் வெட்டுதலும்.
4. கடுதாசியில் உருவமமைத்தல்.
5. விளையாட்டுப் பொருட்கள் செய்தல்.
6. சாதாரணமான கற்பனைச்சித்திரம்.
7. நெய்தல்.

கைச்சித்திர வேலைப்பாடம் பிள்ளைகளுக்குத் தம் கைகளைத் திறமையாய் உபயோகிக்கக் கற்பிப்பதுடன் மற்றப் பாடங்களையும் விளக்கமுறச் செய்கிறது. உதாரணமாக 'நரியும் திராக்ஷையும்' என்னும் கதையை நடத்தியபிறகு அக்கதை சம்பந்தமான படமொன்றை வரையும்படி சொல்லலாம். இயற்கைப் பொருட்பாடத்திற் பூனையைப்பற்றிப் படித்தால் கடுதாசியில் ஒரு பூனையின் உருவமைத்து வெட்டுவிக்கலாம். பல்லியைப்பற்றிப் பாடம் ஒன்று படிப்பித்திருந்தால் களிமண்ணில் பல்லியின் உருவமொன்றைச் செய்யலாம். இப்படிக் கைச்சித்திர வேலையின் உபயோகம் பலவாம். வாசிப்புப் பாடத்தில் கற்ற ஒரு விஷயத்துடன் தங்கள் கையை உபயோகித்துப் பிள்ளைகள் ஏதேனும் செய்திருந்தால் அந்தப்பாடம் பிள்ளைகளுக்கு நன்கு விளங்கும்.

கைச்சித்திர வேலைப்பாடம் பலவகைத்தாயிருக்கவேண்டும். களிமண்ணில் உருவமமைத்தல் என்னும் பாடத்திற்குப் பின்பு கடுதாசி வெட்டுதல் அதன்பின் விளையாட்டுப் பொருட்கள் செய்தல் என்று இவ்வகையாகப் பாடங்களை மாற்றியமைத்துக் கொள்ளலாம். சில சமயங்களில் ஒரு மாதிரியை ஒரேபாடத்தில் முடிப்பது அசாத்தியமாயிருக்கும். உதாரணமாக பின்னுவதில் கூடை முடைவதை எடுத்துக்கொள்வோம். அதில் ஒரு மாதிரியை முடித்தற்குச் சில வேளைகளில் நாலைந்து பாட நேரங்கள் தேவைப்படும். அத்தருணங்களில் ஆசிரியர் விதிகளைக் கண்மூடித்தனமாய்ப் பின்பற்ருமல் சந்தர்ப்பத்திற்கு ஏற்றவாறு நடந்துகொள்ளவேண்டும். பொது அறிவே தம் வேலைத்திட்டத்திற்கு வழிகாட்டும் என்ருலும், 'உலகம் பலவிதம்' என்றபடி பிள்ளைகள் வெவ்வேறு பொருட்களில் கவர்ச்சியுடையவர்கள் என்பதையும் பல்வேறு பாடங்கள் பல்வேறு நோக்கங்களையுடையன என்பதையும் ஆசிரியர் ஒருபோதும் மறக்கலாகாது.

களிமண்ணில் உருவமமைத்தல்

பிள்ளைகள் பிரதி உருவங்களையமைப்பதற்கு உண்மைப்பொருட்களையே நன்மாதிரியாக வைக்கவேண்டும் என்பதை ஆசிரியர் கடைப்பிடிப்பாராக. தன்னுல் உருவாக்கப்பட்ட பொருட்களை வைத்தல்கூடாது. கீழ்க்கண்ட பிரிவுகளில் காணப்படுவனவற்றை உருவ அமைப்புக்கு நன்மாதிரிகளாக உபயோகப்படுத்தலாம்.

1. உருண்டை வடிவு

இவ்வடிவத்தைக் காட்டுவதற்கு தோடம்பழம், ஆப்பிள், கேத்தல், தேங்காய், சட்டி, மணிகள் என்பவை தக்க பொருட்களாம். இவை தட்டையாக்கப்பெறின் வட்டில்கள், கிண்ணத்தட்டு (பீரிசு), கேடயம், மணிக்கூடுகள், சக்கரங்கள் என்றித்தகைய உருவங்களாக மாறிவிடும்.

2. குழாய் வடிவு

திரிகைக்கல், கண்ணுடிக்குப்பி (போத்தல்), மெழுகுவர்த்தி, பென்சில், கத்தரிக்காய், உருளைகள் ஆதியன இவ்வுருவத்தைக் காட்டுதற்குத் தகுந்த பொருட்கள். இவை தட்டையாக்கப்பெறின் தட்டுக்கள், அரைக்கச்சுகள் (*belts*), பந்தடிக்கும் சாட்டைகள் (*bats*), கத்திகள் முதலியவைகளாக மாறிவிடும்.

3. முட்டை வடிவு

பக்ஷிகளின் முட்டைகள், செம்முள்ளங்கிக் கிழங்கு என்றிவை போன்ற உருவத்தைக் காண்பிப்பதற்கு ஏற்ற நன்மாதிரிகளாம்.

4. கன வடிவம் (*cube*)

பெட்டி வீடு, கோழிக்கூடு ஆதியன இவ்வடிவமுடையன.

5. நாற்கோணத் தூண் வடிவு

அடிமரம், புஸ்தகம், பீரோ என்னும் அலுமாரி முதலியன இவ்வுருவுக்கான நன்மாதிரிகளாகும்.

பெட்டி, கேத்தல், போத்தல், சட்டி என்பனபோன்ற உட்குழிவுள்ள பொருட்களைப் பிள்ளைகள் உருவமமைக்க வேண்டிய காலங்களில் அவைகளை குழிவுள்ளதாகச் செய்யாமல் வெளித்தோற்றத்தை மாத்திரம் மொத்தையாய் அமைத்தல் போதுமானது. ஆயினும் பிள்ளைகள் விரும்பினல் இவைகளைத் தங்கள் ஒய்வு நேரங்களில் உருப்படுத்தலாம்.

தம் இஷ்டம்போற் கைச்சித்திர வேலைகளைச் செய்ய பிள்ளைகளுக்கு அடிக்கடி சந்தர்ப்பங்கள் அளிக்கவேண்டும். ஒரு பாடத்தின் முடிவில் பத்து நிமிஷநேரம் கொடுக்கப்படவேண்டும். சில வேளைகளில் பிள்ளைகளே தங்களுக்கிஷ்டமான உருவைத் தெரிந்து அமைத்துக்கொள்ள ஒரு முழுப்பாட நேரத்தையும் கொடுக்கலாம்.

வரைதல்

முதன்முதல் பிள்ளைகள் சிலேட்டுக்கள் அல்லது பலகைகளில் வர்ணக்கட்டிகளினுல் வரையத்தொடங்கலாம். ஐந்து வயதில் பழுப்பான கடுதாசியையும் பாஸ்ற்றல் (*pastel*) வர்ணக் கட்டிகளையும் உபயோகிக்கலாம்.

களிமண்ணில் உருவமைத்தலுக்குக் கூறியதுபோலவே வரைதலுக்கும் ஆசிரியர் தாம் வரைந்ததொன்றை நன்மாதிரியாக வையாமல் உண்மைப்பொருள் ஒன்றையே நன்மாதிரியாக வைக்கவேண்டும்.

எம்முறையில் வரையவேண்டுமென்பதைப் பிள்ளைகளுக்கு நன்கு விளக்கவேண்டும். இதற்காக் ஆசிரியர் அடிக்கடி கரும்பலகையில் வரைந்து காட்டவேண்டும். இவ்விதம் வரைதல், நன்மாதிரியாக வைக்கப்பட்டதாய பொருளின் உருவம் அல்லது நிறம் இவற்றைப்பற்றிய விசேஷ அம்சங்களிலும், வர்ணமிடும்பொழுது பென்சில் முதலிய சாதனங்களை உபயோகிக்கும் முறையிலும் பிள்ளைகளின் மனத்தை நன்கு கவரும். கையாற் செய்துகாட்டுவது வாயால் உபதேசிக்கும் முறையைக் காட்டிலும் பன்மடங்கு விசேஷமானது. ஆசிரியர் தாம் வரைந்துகாட்டியிருக்கிற கரும்பலகையை பிள்ளைகள் வரையத் தொடங்குமுன் கீழே இறக்கிவிடவேண்டும்.

ஆசிரியர் வரைதலுக்கான மாதிரிப் பொருளை ஓரிடத்தில் பதிய வைக்குமுன் அது வைக்கப்படும் இடத்தைப்பற்றி விசேஷ கவனஞ் செலுத்தவேண்டும். மாதிரிப்பொருட்கள் துலக்கமான இடத்தில் வைக்கப்படாததால் எத்தனையோ பாடங்கள் பயனளியாமல் வீணே போகின்றன. உதாரணமாகத் துடைக்கப்பெருத சாம்பல் நிறமுள்ள கரும்பலகையில் இலைகள் வைக்கப்பெறுவதால் அவற்றின் எல்லைக் குறிகளைப் பிள்ளைகள் அறிந்துகொள்வது அசாத்தியமாகின்றது. ஆதலால், வெள்ளைக் கடுதாசி ஒன்றையோ அல்லது இரண்டையோ மாதிரிப் பொருளுக்கு ஆதாரமான இடத்தில் வைக்கவேண்டும். இப்படித் துலக்கமான ஆதார நிலையங்களை அமைப்பதால் சிறு பிள்ளைகள் பெரும் பயன் அடைவது திண்ணம்.

ஆரம்ப வகுப்புப் பிள்ளைகள் ஒன்றைப் பார்த்து வரைவதன் பொருட்டு ஒரு தோடம் பழத்தை மாதிரியாகவைத்து, அப்பிள்ளைகளைக்கொண்டே ஒரு பக்கத்தின் மத்தியில் ஒரு புள்ளியிடுவித்து,

அதைச் சுற்றிச் சுற்றி வர்ணக் கட்டியினுல் தேவையான உருவம் வரும்வரைக்கும் வர்ணமிடச் செய்தல் சாதாரணமாய் வழக்கிலிருந்து வருகின்றது. வரையப்பெற்ற உருவத்தைச்சுற்றி ஒரு கோடு ஊன்றிக் கீறுவதைத் தடுப்பதற்கே இம்முறை கையாளப்பெற்று வருகின்றது.

பிள்ளைகள் இம்முறையினைப் பின்பற்றும்படி செய்வதற்கு ஆசிரியர் அதிகம் சிரமப்படவேண்டியிருக்கின்றது என்பதில் அபிப்பிராய பேதத்திற்கு இடமில்லை. பராமுகமாய் விடப்பட்ட பிள்ளைகளில் ஒருவனுகிலும் ஒருபோதும் இம்முறையினைக் கையாளுகின்றுனில்லை. வர்ணக்கட்டியை எடுத்து ஒரு வட்டமிட்டு அவ்வட்டத்தின் உட்பகுதியைப் பின் நிரப்புகின்ருனன்ருே? எவ்வளவு எச்சரிக்கை செய்திருந்தபோதிலும் அதற்கு மாருகப் புறத்தில் வட்டமிட்டே அவன் உருவத்தைக்காட்ட முயலுவான். இதை நோக்குமிடத்து வேருெரு முறையைக் கையாளும்படி அவனைத் தூண்டுவது வீண் முயற்சியாகவே முடியும். பிள்ளையின் இயற்கையான தூண்டுதல்களை நன்கறிந்து அவற்றினுக்கியையப் போதனுமுறைகளை ஆசிரியர் கைக்கொள்ளவேண்டும்.

ஒரு பொருளினது புற உருவத்தை ஒரு பிள்ளை கவனிக்கின்ருனேயல்லாது முழு உருவத்தினையும் கவனிக்கிருனில்லை. ஆனமையின் சித்திரம் முடிவுபெற்றதும் மறைந்துவிடக் கூடியதான புற வளையமிடுவதைத் தடுத்தல்கூடாது. இவ்விரேகை தெரியப்பெருது முடிவடைந்த சித்திரங்களைப் பிள்ளைகளின் கவனத்திற்குக் கொணர்ந்து பாராட்டவேண்டும்.

ஒரு பொருளினைப்பார்த்து வரையத் தொடங்குமுன் அதன் முக்கிய அம்சங்களான பருமன், உருவம், வர்ணம், அதன் பகுதிகளின் பிரமாணம் என்றிவற்றை ஆசிரியர் பிள்ளைகளுக்கு எடுத்துரைத்தல்வேண்டும். அநேகமாக அவர் அவைகளைச் செய்துகாட்டுதலும்வேண்டும். பிள்ளைகள் அப்பொருளினைப்போன்ற உருவம் அமைக்கும்பொழுது ஆசிரியர் அவர்கள் ஒவ்வொருவரிடத்திலும் போய் அவர்கள் வரைந்துள்ள உருவங்களின் குறைபாடுகளைச் சுட்டிக்காட்டிச் சரியானபடி அமைப்பதற்கு வழிகாட்டவேண்டுமே தவிர ஒரு சிறிதளவுதானும் அவர் தாம் அதனை வரைந்து கொடுத்தலாகாது.

வரையப்பட்டவற்றுள் திறமான இரண்டு அல்லது மூன்று சித்திரங்களைப் பிள்ளைகளினது பார்வைக்குக் கரும்பலகையில் தொங்கவிட்டு அவை என்னென்னவற்றில் மேம்பாடுடையனவாயிருக்கின்றனவென எடுத்துக் காட்டுதல்வேண்டும்.

குறிப்பிட்ட திட்டம்

உருவம்

களிமண்ணில் உருவமமைப்பதற்குக் காட்டியிருக்கின்ற பொருட்களிற் பல வரைதற் பாடத்திற்கும் உபயோகப்படுமாயினும் ஒரே பொருளினை இரண்டிடத்தும்உபயோகப்படுத்துதல்கூடாது. பிள்ளைகள் உருண்டை வடிவத்திற் சிறிது பழக்க மடைந்ததன்பின் நேர் கோடுகளால் வரையக்கூடிய தட்டைப் பொருட்களான கொடிச் சீலை, பாய், காகிதக்கூடு, கரும்பலகை, பட்டம் (காற்றாடி), ஏணி, கதவு என்ற இன்னோரன்ன பொருட்களை வரையும்படி செய்யலாம்.

இந்நிலையில் பொருட்களின் முழு உருவங்களையும் கடுதாசியில் காட்டப்பழக்குவதை எடுத்துக் கொள்ளாமல் முன்னையதிலும் பார்க்கக் கடினமானதும், நேரானதும், வளைந்ததுமான கோடுகளைக் கொண்டுள்ள சட்டிகள், ஊசியுடன்கூடிய கம்பளி, நூற்பந்து முதலான பொருட்களின் சித்திரங்களை அமைக்குமாறு செய்யலாம். காய் கனிகளும் கொட்டைகளும் இன்னும் இவைபோன்ற இயற்கைப் பொருட்களும் இவ்வகையில் நன்மாதிரிகளாயமையும்.

இடமிருந்து வலம்நோக்கி மெல்லிய நேர்கோடுகளால் வர்ணமிட்டு ஒப்பமான தளம் உண்டாக்குவதற்கு வர்ணக் கட்டிகளையோ வெண் கட்டிகளையோ உபயோகிக்கும் முறையை ஆசிரியர் பிள்ளைகளுக்குப் பழக்கவேண்டும். இல்லாவிடில், பிள்ளைகள் தாம் நினைத்தபடி எல்லாம் முறையின்றி வர்ணக் கட்டிகளை உபயோகிக்கத் தொடங்குவர்.

இரண்டாவது மூன்றாவது ஆண்டுகளில் விகற்பமுள்ள சில மலர்கள், இலைகள் ஆகியவற்றின் உருவங்களை அமைக்கச்செய்து அதில் ஓரளவு சித்திபெறலாம்.

அமைப்பு (*texture*)

மூன்றாவதாண்டில் அமைப்பு, ஒளி, நிழல் ஆகியனவற்றிற் கவனம் செலுத்துதல்வேண்டும். அங்கவஸ்திரங்களைப் (சால்வை

களை) போன்ற நெய்யப்பெற்ற பொருட்களையும் துவாய்களைப் (ஈரந் துவட்டிகளைப்) போன்ற குஞ்சங்கள் உள்ள பொருட்களையும், வரைவதில் பிள்ளைகள் விருப்பங்கொள்ளுவார்கள்.

ஒளி ஊடுருவுதல்

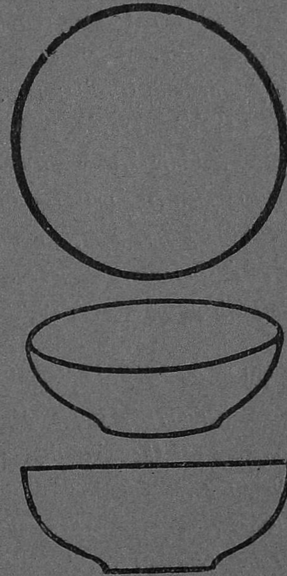
மையுள்ள குப்பியில் (போத்தலில்) அல்லது நிறத்திராவகமுள்ள குப்பியில் (போத்தலில்) ஒளி ஊடுருவுவதைப் பார்க்கலாம். இதை வெண் கட்டியினுல் அல்லது வர்ணக்கட்டியினுற் காட்டுதல் வேண்டும்.

ஒளிச்சேறிவும் நிழலும்

கடுதாசியை உருட்டிக் குழாய் வடிவமாக்கிச் சிறிது காலத்தின் பின் சேலை ஒன்றுல் அதன் ஒரு மூலையில் முடிச்சிட்டு ஒளிச்செறிவையும் நிழல் படிதலையும் காட்டலாம்.

ஒரு போருளின் முழு நீளத்தையுங் காட்டுதல்

ஒரு பொருளினை அதன் முழு நீளமுந் தெரியக்கூடியதாகச் சரித்துவைத்து வரைவதை மூன்ருவ தாண்டின் முடிவில் எடுத்துக்கொள்ளலாம். செந்தூக்காக ஒரு பொருளின் முழு அமிசங்களையும் வரையப் பழகுவதற்கு ஒருவட்டமான வாணுயை (*basin*) எடுத்துக்கொள்ளலாம். அவ்வாணுயை (வாயகன்ற பாத்திரம்) மேடையில் வைத்து வெவ்வேறு கோண அளவில் சரித்தல்வேண்டும். முதன்முதல் பிள்ளைகள் அப்பாத்திரத்தின் உட்புறம் ஒரு முழு வட்டவடிவமாகக் காணப்படுவதை உணர்வார்கள்.



பிள்ளைகள் அதன் உட்புறத்தை அண்ட வடிவமாகக் (முட்டை வடிவமாக) காணக்கூடியதாய் ஆசிரியர் அதன் பூர்வ நிலையினைச் சரித்தல் வேண்டும்.

பின் அவர் அதைப் பின்புறம் சரிக்கும்பொழுது அண்டவடிவம் சிறுத்துச் சிறுத்துக் கடைசியில் வாணுயின் (*basin*) வெளியோ

ரம் மாத்திரமே தோன்றும். வாணயின் இம்மூன்று நிலைகளையும் பிள்ளைகள் வரைதல்வேண்டும். சாடியும் கிண்ணமும்போன்ற வேறு பொருட்களாலும் இத்தகைய பாடங்களைக் கற்பிக்கலாம்.

இஷ்டம்போல் வரையும் சித்திரம் (*Free drawing*)

பிள்ளைகள் தாங்கள் நினைத்தவற்றை இஷ்டப்படி வரைவதற்கு வசதியளித்தல் வேண்டும். செய்யுட்பாடத்தில் அல்லது வசன பாடத்தில் வரும் கதைகளையும், தாம் செய்த உல்லாச யாத்திரையையும், போட்டிப்பந்து விளையாட்டையும், பள்ளிக்கூடத்தில் அவ்வப்போது நிகழும் சம்பவங்களையும் சித்திரரூபமாக் விளக்க முயலுவர். ஆசிரியர் அவற்றிற் காணப்படும் குறைபாடுகளை அதிகம் எடுத்துரைக்காது ஏற்றுக்கொள்ளுவதே மிகச் சிறந்த முறையாகும்.

கொடுத்த வேலையைப் பாடநேரம் முடியுமுன்னரே பிள்ளைகள் முடித்துவிடுவது வழக்கம். ஆதலால், மிகுதியான நேரத்தை வீணே கழிக்காதிருத்தற்பொருட்டு அப்பொருளினையே வேறு முறையாக வரையும்படி செய்யவேண்டும். உதாரணமாக ஒரு கூட்டம் வாயுக் கூண்டுகளை (பலூன்களை) அவர்கள் வரைந்திருப்பின் அக்கூடுகளை ஒருபையனோ அல்லது ஒரு பெண்ணோ கொண்டுசெல்வதுபோற் சித்திரிக்கச் செய்யலாம். ஒரு பட்டத்தை வரைந்திருப்பின் அதை ஒரு பிள்ளை பறக்க விடுவதுபோற் சித்திரிக்கச் செய்யலாம்.

ஆசிரியர் சில சமயங்களில் பிள்ளைகள் வரைந்தவற்றைத் திருத்துவதற்கு முற்படுவது இயற்கை. இதற்கு அவர் ஒருபோதும் இடங்கொடுத்தலாகாது. இப்படிச்செய்வது பிள்ளைகள் தங்களது வேலைகளிற் பெருமையடைவதைத் தடுக்கின்றதுடன் நேர்மையற்ற வழிகளிலும் அவர்களைப் பிரவேசிக்கத் தூண்டுகின்றது.

ஞாபகத்தைக்கொண்டு வரைதல் (*Memory Drawing*)

இப்பாடத்திட்டத்துடன் ஞாபக வரைதலும் சேர்க்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். பிள்ளைகள் அவற்றைக் கூர்ந்து பார்வையிட்டு வரும்பொருட்டு இன்னபாடம் எடுத்துக்கொள்ளப்படும் என்பதை முன்னதாகவே அறிவிக்கவேண்டும். விளக்குக் கட்டைகள், தெரு (சாலை) உருளைகள், தோணிகள், வண்டிகள், தபாற்கட்டைகள் ஆதியனவற்றை ஞாபகத்தைக்கொண்டு வரையும்படி சொல்லலாம்.

கடுதாசி வேலை

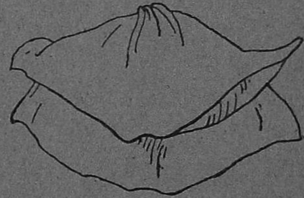
கடுதாசி சுத்தமாயும் மலிவாயுமிருப்பதுடன் நினைத்த உருவங்களை அமைப்பதற்கு ஏற்றதாயுமிருத்தலால் அது சிறு குழந்தைகளின் உபயோகத்திற்குகந்த நல்ல பொருளாகும். சவ்வுபோன்ற மெல்லிய கடுதாசி, பழுப்பு அல்லது சாணித்தாள், வெள்ளை காற்றிட்ஜ் கடுதாசி, பழைய பயிற்சி நோட்டுப் புத்தகங்களிலிருந்து கிழித்த பக்கங்கள், சமாசாரப் பத்திரிகைகள் முதலிய எல்லாவகைக் கடுதாசிகளையும் கைச்சித்திர வேலைப்பயிற்சிக்கு உபயோகிக்கலாம்.

ஐந்து வயதுள்ள பிள்ளைகளுக்குச் சவ்வுத்தாள் உபயோகமாகவிருக்கும். பிள்ளைகள் கத்தரிக்கோலை ஜாக்கிரதையாக உபயோகிக்கக்கூடிய அளவு அவர்களுடைய கை சுவாதீனப்படாவிட்டால், கடுதாசிகளைக் கையாலேயே கிழிக்கவும், மடிக்கவும் முறுக்கவும் அவர்களை அனுமதிக்கலாம். நான்கைந்து வயதுள்ள பல பிள்ளைகள் தங்கள் பாடங்களில் வந்துள்ள பொருட்களாகிய பிராணிகள், பழங்கள், இலைகள், வேறு சுலபமான பொருட்கள் இவற்றின் உருவங்களைக் கடுதாசியிற் கிழித்தெடுப்பதில் சமர்த்தர்களாயிருக்கின்றார்கள்.

ஐந்து வயதுப் பிள்ளைகள் காகிதங்களைக் கிழித்தாவது அல்லது கத்தரிக்கோலை உபயோகித்தாவது செய்யக்கூடிய சில மாதிரிகள் கீழ்க் காட்டப்பட்டுள்ளன.

வண்ணாத்திப்பூச்சி உரு

பிள்ளைகளிடம் வர்ணக் காகிதங்களைக்கொடுத்து 2″ × 3″ அளவுள்ள துண்டுகளாகக் கிழிக்கச் சொல்லவேண்டும். அவர்கள் அத்துண்டுகளை நடுவில்மடக்கி முறுக்கி இரண்டு பாதிகளையும் பூச்சியின் இறக்கைகளைக் காட்டும் வகையில் நேர்படுத்துகிறார்கள். ஆசிரியர் வெள்ளை அல்லது பழுப்புக் கடுதாசியில் வர்ணக் கட்டியினால் (*pastel*) ஒரு தோட்டம் அல்லது ஓர் வயல் அல்லது ஒரு ஆறு இவைகள் போன்ற ஒரு காட்சியைக் குறிப்பிட்டு வரைந்திருந்தால் பிள்ளைகள் தங்கள் வண்ணாத்திப் பூச்சிகளை அத்தோட்டத்திலோ, வயலிலோ, ஆற்றிலோ ஓடும்படி செய்வர். இதனால் ஏற்படும் பயன் உறுதியாயிருக்கும்.





பாடசாலை மணியுருவம்

இதையமைப்பதற்கு ஒரு நீண்ட சதுர வடிவமான காகிதத் துண்டை ஒரு கையின் விரல்களில் இலேசாகச் சுருட்டி உருட்டினால் உருளை வடிவமேற்படும். இவ்வுருளையின் ஒரு நுனியைப் பலமுறை முறுக்கினால் கைப்பிடியாகும்.

குழந்தைகள் இம்மணியை எடுத்து அடிக்கும் பாவனையில் இங்கு மங்கும் நடந்து களிப்பார்கள்.

கோமாளி அல்லது கோணங்கிக் குல்லாக்கள்

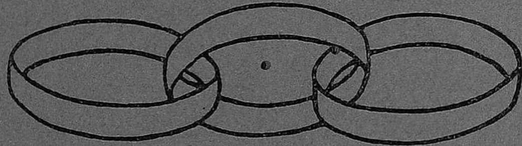
இதற்கும் மணியுருவமைப்புக்கும் அதிக வித்தியாசமில்லை. ஆனால் ஒரு மூலையிலிருந்து மடித்து கூருருளை வடிவாய் அமைக்கவேண்டும். இதனையே தலை கீழாகப் பிடித்தால் விதை முதலியவற்றை வைக்கக்கூடிய பையாகும்.

பக்ஷிக்கூடும் முட்டைகளும்

கடுதாசியைத் தட்டுக் கிண்ண வடிவமாய்க் குறுக்கிக் கூடு செய்யலாம். சிறு காகிதத் துண்டுகளைக் கசக்கி முறுக்கி முட்டை உருவாகச்செய்யலாம்.

மாலை அல்லது தோரணம்

4 அங்குல நீளமும் $\frac{1}{2}$ அங்குல அகலமும் உள்ள கடுதாசித் துண்டுகளைத் கத்தரித்தாவது கிழித்தாவது எடுக்கவேண்டும். அதன் இரண்டு நுனிகளையும் சேர்த்து ஒட்டினால் ஒரு வளையமாகும். இதே போல் இன்னொரு காகிதத்துண்டை இவ்வளையத்துட் கோத்துப்பிறகு இரண்டு முனைகளையும் ஒட்டலாம். இவ்விதம் செய்துகொண்டே இருந்தால் ஒரு மாலை உருவாகும். அன்றி இன்னும் கொஞ்சம் நீளமாயிருந்தால் வகுப்பில் தோரணமாகக் கட்டித்தொங்கவிடலாம்.

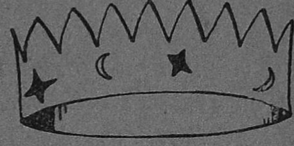


துண்டு

ஒரு நீண்ட சதுரவடிவுள்ள ஒரு காகிதத்துண்டை யெடுத்து இரு ஓரங்களிலும் கொஞ்சங் கொஞ்சம் வெட்டிவைத்தால் இரு ஓரங்களிலும் குஞ்சம் (சடை) உள்ள துண்டுகள் போலவாகும்.

கிரீடம்

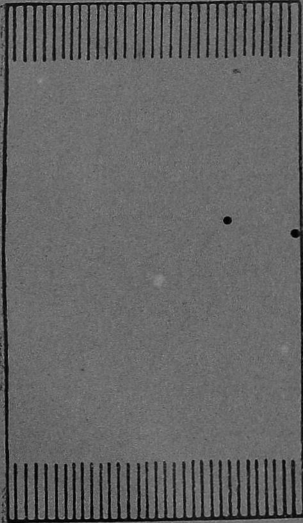
ஒவ்வொரு பிள்ளையையும் 3 அங்குல உயரமும் அவன் தலைக்கு வேண்டிய நீளமும் உள்ள ஒரு காகிதத்துண்டைக் கிழித்தெடுக்கச் செய்யவேண்டும். ஓர் ஓரத்தில் மடித்தாவது கிழித்தாவது விரும்பியமாதிரி அமைத்துக்கொள்ளலாம். (வர்ணக் கடுதாசித்துண்டுகளால் வேண்டியவாறு இன்னும் அலங்கரிக்கவும் செய்யலாம்).

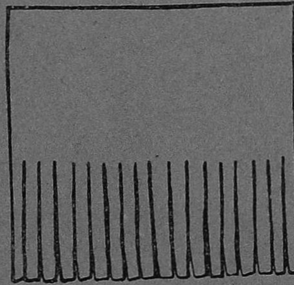


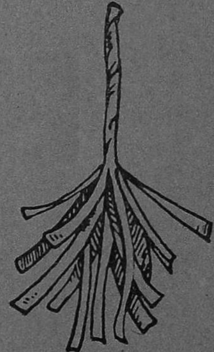
பிறகு கடுதாசியின் இரண்டு நுனிகளையும் ஒன்றாகச்சேர்த்து ஒட்டி ஒவ்வொருவனும் தான் செய்த கிரீடத்தைத் தன் தலையில் அணிந்து கொள்ளவேண்டும்.

தெருக்கூட்டும் துடைப்பம்

ஒரு சதுர அல்லது நீள்சதுர வடிவமான காகிதத்தில் ஓர் ஓரத்திலிருந்து பாதிவரையில் கிழித்து விட்டுக் கிழிக்காத பாகத்தை முறுக்கிக் கைபிடியாகச் செய்துகொள்ள வேண்டியது.



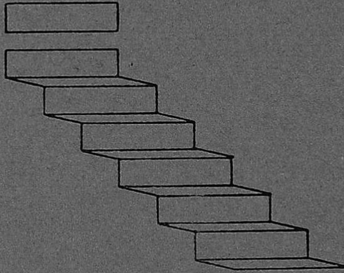


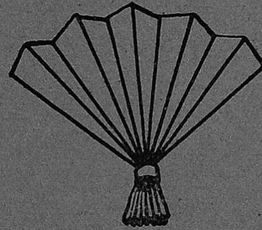


இவ்வித சாமான்ய உருவங்களை அமைப்பதற்கேற்ற சரியான வழி யொன்றில்லை. ஆசிரியர் தாமே முதலிற் செய்துபார்த்து அவற்றைப் பிள்ளைகளுக்கு எப்படிப் போதிக்கலாம் என்று தீர்மானித்துக்கொள்ளவேண்டும். சவ்வுத்தாளில் போதிய பயிற்சி ஏற்பட்ட பின்பு கெட்டியான கடுதாசிகளைப் பிள்ளைகளுக்குக் கொடுத்து, அவற்றில் இன்னும் கொஞ்சம் சரியாக வெட்டுவதையும் மடிப்பதையும் தொடங்கலாம். கீழ்க்கண்ட மாதிரிகள் உபயோகமுள்ளனவாகவிருக்கும்.

மெத்தைப் படிக்கட்டும், விசிறியும்

எட்டு அங்குல நீளமும் நாலு அங்குல அகலமும் உள்ள காகிதத்தை (*Concertina fashion*) போல முன்னும் பின்னும் பலதரம்மடிக்கவேண்டும். பிள்ளைகள் தங்களுடைய படிக்கட்டுகள் ஒரே அளவுள்ளவைகளா யிருக்கும்படி தங்கள் காகிதத்தை மடிக்கவேண்டும்.



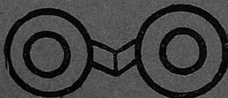


படிக்கட்டுகளின் ஒரு ஓரத்தை ஒரு நூற்கயிறு அல்லது துணிப்பட்டையால் கட்டிவிட்டு மற்றோர் ஓரத்தைப் பிரித்து விட்டால் விசிறியாகும்.

மூக்குக் கண்ணாடி

சுமார் 5″ × 3″ அளவுகொண்ட நீள்சதுரவடிவமான கடுதாசியை இரண்டாக மடித்து படத்திற் காட்டியதுபோல் வெட்டவேண்டும். குழந்தைகளால் சரியான வட்டமாய்க் கிழிக்கமுடியாது. ஆயினும் பாதகமில்லை. ஒவ்வொரு குழந்தையும் தன்னிருகண்களில் வைத்துப் பார்க்கக் கூடிய மூக்குக்கண்ணாடியைத் தயாரித்தல்வேண்டும்.





கைச்சித்திரவேலைப் புத்தகங்கள்

இந்நிலையில் பிள்ளைகள் தாங்களாகவே தங்கள் கைச்சித்திர வேலைப் புத்தகமொன்றைத் தயாரித்துக் கொள்ளவேண்டும். ஆசிரியருக்குச் சிறந்ததாகத் தோற்றும் எவ்வழியையும் அனுசரிக்கலாம்.

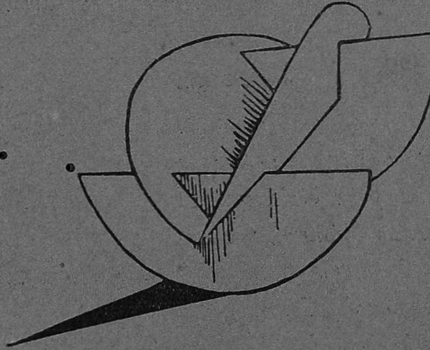
ஆசிரியர் 2″ × 8″ அளவு கொண்ட ஒரு அட்டையை (இன்னும் பெரிதாயுமிருக்கலாம்) வெட்டியெடுத்துப் பிள்ளைகளிடம் கொடுத்து அதைப் பிள்ளைகள் பழுப்புத்தாளில் வைத்துச் சுற்றிச்சுற்றிக் கோடுகள் வரைந்ததன்பின் அவ்வளவு பெரிய பழுப்புத்தாளை வெட்டிக் கொள்ளச் செய்வது ஒரு சிறந்த முறையாகும்.

போதிய கடுதாசிகளை வெட்டிக்கொண்டபின் அவற்றை இரண்டாக மடித்து, நடுவில் நூல், துணிப்பட்டை அல்லது யாதாமொரு கடுதாசிக் கிடுக்கியால் அவற்றை ஒன்ருகச் சேர்த்து வைத்துக் கொள்ளலாம்.

சிறிய புத்தகம் வேண்டியிருந்தால் பிள்ளைகள் தங்கள் கற்பலகையை பழுப்புத்தாளின்மேல் வைத்து அதன் எல்லைக்குறிக் கோடுகளை வரைந்து அவ்வளவிற்கு வெட்டிக்கொள்ளலாம்.

ஏணை, தொட்டில் அல்லது தூளி

கடுதாசியில் இரண்டு வட்டவில்லையை வைத்து வெட்டுவது சிறந்த முறையாகும். ஒரு வட்டவில்லையை அதன் விட்டத்தின் மேல் இருபாகங்களாக மடிக்கவேண்டும். அதைப் படத்திற் காட்



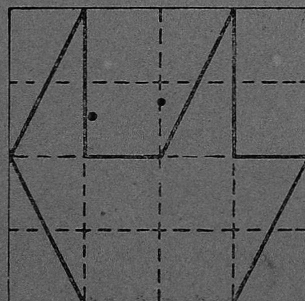
டியபடி பிறகு பிளந்துகொள்ளவேண்டும். மற்ருெரு வட்டத்தை இரண்டாகப் பாகித்து அவற்றின்மீது மற்றதை ஒட்டவேண்டும்.

பிள்ளைகளின் கைப்பழக்கம் நன்கு அபிவிருத்தியடைந்ததும் அவர்கள் செய்யும் மாதிரிகளை ஆசிரியர் கவனமாகவும் சரியாகவும் அமைக்கவேண்டும். மடிப்பதும் வெட்டுவதும் போதிய அளவு திருத்தமாக இருக்கவேண்டும். ஆசிரியர் சொல்லியவாறு சாமானிய உருவங்களின் எல்லைக் குறிக்கோடுகளைப் பிள்ளைகள் வெட்டத் தெரிந்து கொண்டால் அது, பின்வரும் கடினமான கடுதாசி உருவமைத்தற் பயிற்சிக்கு ஒரு நற்பழக்கமாகும். இதுபோன்ற வெட்டு வேலைக்கு வீடு, கப்பல், பட்டம் இவைகள் நன்மாதிரிகளாம்.

* வீடு

ஐந்தங்குலச் சதுரமுள்ள ஒரு காகிதத்தை இரண்டு சமபாகங்களாக மடித்துப் பின் அதைத்திறந்து மறுபக்கம் நான்காக மடித்து எட்டுச்சிறிய நீள் சதுரங்கள் (*Rectangles*) காணும்படி ஆக்குக. சரியாயிருக்கிறதாவென்று நிர்ணயிக்கப்படத்தில் காட்டியுள்ள பட; டம; மய என்ற மூலைக்கோடுகளின்மேல் கடுதாசியை மடித்து பிறகு வெட்டவேண்டும். வெட்டிய துண்டில் ஒரு சிறிய பாகத்தை புகை போக்கியைக் காட்ட வைத்துக்கொள்ளலாம். விரும்பினல் கதவொன்றும் வெட்டிக்கொள்ளலாம்.

கப்பல்

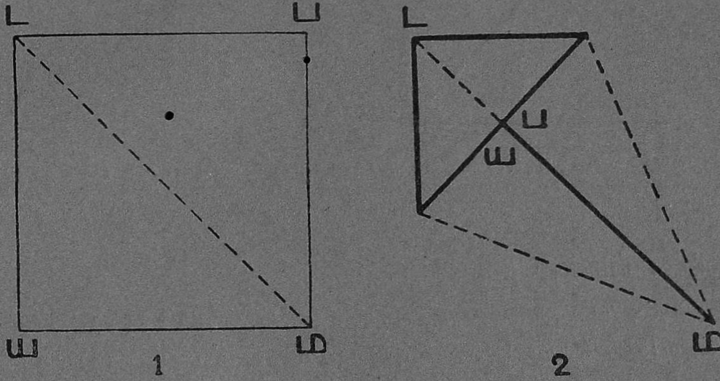


ஒரு சதுரமான கடுதாசியை இரண்டு சமபாகங்களாக மடித்து பிறகு இம்மடிப்பை விரித்து மறுபக்கமாக நான்காக மடித்து எட்டுச் சிறு பாகங்கள் உண்டாகும்படி செய்ய வேண்டும். முன்போல் மூலைக் கோடுகளின்மேல் மடித்துப் படத்திற் காட்டியபடி வெட்டவேண்டும்.

* படங்களிற் குறிக்கப்படும் எழுத்துக்கள் ஆசிரியருக்கெனப் போடப்பட்டவை. மாணுக்கர்களுக்காகவல்ல. ஆதலின் பாடம் நடத்தும்பொழுது இவற்றைச் சொல்லவேண்டுவதில்லை.

காற்ருடிப்பட்டம்

ட, ப, ம, ய என்னும் சதுரக்கடுதாசியை டம (படம் 1) என்னும் மூலைக்கோட்டின்மேல் மடித்துப் பிறகு திறந்து, ம, ப வையும் ம, ய வையும் ட, ம வில் ஒன்றையொன்று மூடாமல் வந்து சேரும்படி மடித்து (படம் 2) மடிப்புத் துண்டுகளை வெட்டிவிடுக. இப்போது காற்ருடிப் பட்டத்தின் உருவமேற்படும்.

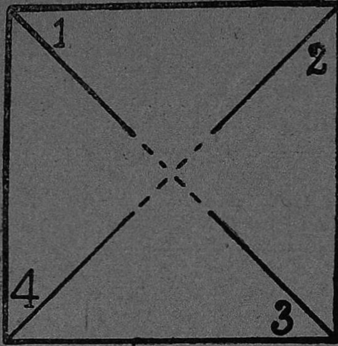


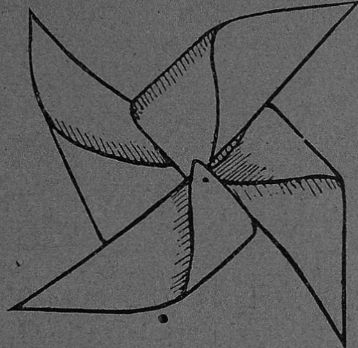
மேலே சொல்லப்பட்ட மூன்று உருவங்களையும் பிள்ளைகள் தங்கள் கைச்சித்திரவேலைப் புத்தகத்தில் ஒட்டிவைத்துக்கொள்ளலாம். அல்லது ஆசிரியர் பிள்ளைகள் செய்தவற்றிற் சிறந்தவைகளைப் பெரிய பழுப்புத்தாளில் ஒட்டி வகுப்பறையில் தொங்கவிட்டுவைக்கலாம்.

சுழல் காற்ருடி

ஆறு அங்குல சதுரமான கடுதாசியை இரண்டு மூலை விட்டங்களின்மீதும் மடித்து, ஒவ்வொரு மூலை விட்டத்தின் ஒவ்வொரு மூலையிலிருந்து நடுமத்தி வரையில் வெட்டி, 1 இலக்கமிட்ட மூலையைச் சுருக்கங்களேற்படாமல் மடித்து, மத்திய புள்ளியின்மேல் ஒட்டிவிடவேண்டும். 2 இலக்கமிட்ட மூலை 1 இலக்கமிட்ட மூலையின்மேல் வரும்படியும், 3 இலக்கமிட்ட மூலை 2 இலக்கமிட்ட மூலையின்மேல் வரும்படிக்கும் ஒட்டினுல் படத்திற்காட்டியபடி ஒரு

நக்ஷத்திர உருவம் ஏற்படும். ஒட்டுவதிற் சுருக்கம் விழக்கூடாது. இந்த உருவை ஒரு குண்டூசியால் ஒரு சிறு சுள்ளி அல்லது குச்சியில்

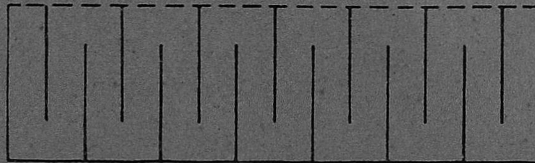




குத்திக்கொள்ளலாம். மெல்லிய காற்றிலும் இதைப்பிடித்தாற் சுழலும்.

அலங்காரங்கள், தோரணங்கள்

மெல்லிய வர்ணக்கடுதாசிகளை நீளப்போக்கில் இரண்டாக மடித்து மறுபடியும் இரண்டாக மடித்து, பிரிந்த ஓரங்கள் கீழ்ப் புறமாயிருக்கும்படி அக்கடுதாசியைப் பிடித்துக்கொண்டு அடியி

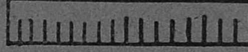


லிருந்து மேல் மடிப்பு வரையில் வெட்டுக. இவ்வெட்டுக்கள் முன்வெட்டுக்களின் இடைவெளிகளின் நடுவில் இருக்கவேண்டும். பிறகு கடுதாசியின் மடிப்பைப் பிரித்து வகுப்பில் தொங்கவிடுக.

விளக்குகள்

10" × 7" அளவுள்ள ஒரு கெட்டிக்கடுதாசியை நீளப்போக்கில் இரண்டாக மடித்து, மடிப்பிலிருந்து ஓரங்களுக்கு வெட்டுக. வெட்டுக்கள் ½ அங்குல இடைவெளி (படத்திற் காட்டியபடி) உள்ளனவாயிருக்கவேண்டும். வேண்டுமானல் ஓரத்திலிருந்து ஓர்

அங்குல அளவிற்கு மடித்துக்கொண்டால் வெட்டுக்கள் ஒரே அள வாயிருக்கும். பிறகு கடுதாசியைத் திறந்து இரண்டு அகலப் பக்கங்





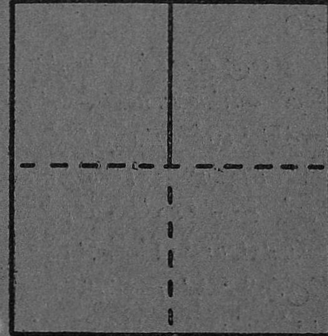
களையும் ஒட்டிவிடுக. ஒரு கயிற்றைக்கட்டி இதையும் வகுப்பில் தொங்கவிடுக.

கடுதாசியில் உருவமமைத்தல்

கடுதாசியில் உருவமமைத்தல் என்பது சரியானபடி முதல் வருஷ முடிவில் தொடங்கப்பெறுகிறது. சிறுவர்கள் செய்வதற்கு முயலக்கூடிய சில உதாரணங்கள் கீழே கொடுக்கப்படுகின்றன. ஆசிரியர் இவற்றை மாத்திரங் கற்பிப்பதில் திருப்தியடைதல் கூடாது. இன்னும் புதியமாதிரிகளையும் தானே கற்பிக்கவேண்டும்.

மூலை மடித்தல்

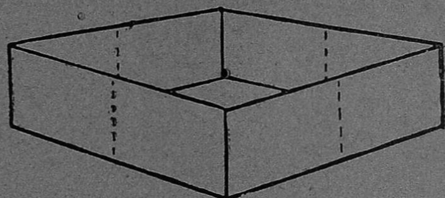
அதிகமாக எதுவும் கற்பிப்பதற்குமுன் பிள்ளைகளுக்கு மூலை மடித்தலில் சிறிது பழக்கம் கொடுக்க வேண்டும். ஒரு கடுதாசியை (கடுதாசி 5 அங்குல சதுரமாயிருப்பது இதற்கும் மற்ற மாதிரிகளுக்கும் சௌகரிய மாகவிருக்கும்.) நாலு பாகங்களாகும் படி மடித்துப் பிறகு திறந்து அடிப் பக்கத்துச் செங்குத்தான மடிப்பின் மத்தியப் புள்ளிவரையில் வெட்ட வேண்டும். அடிப்பக்கத்தின் இடப் புறத்துண்டைத் தூக்கி மடித்து வலப்புறச் சதுரத்தில் ஒட்டவும் வேண்டும்.



பெட்டி

ஒரு சதுர வடிவமான கடுதாசியைப் பதினாறு சிறு சதுரங்களாகும்படி மடிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு தடவை மடித்ததன் பின் மறுபடியும் கடுதாசியை விரித்துவிட்டு இன்னுமொருமுறை மடிப்பதால் பிசகில்லாமலும் ஒழுங்காகவும் மடிப்புக்களிருக்குமென்பதை ஆசிரியர் பிள்ளைகளுக்குக் காட்டவேண்டும்.

ட			ர
ப			ச
ம			ல
ய			உ



படத்திற் காட்டியதுபோல் நாலு வெட்டுக்களைச் செய்க. 'ட' என்ற கட்டத்தை 'ப' என்ற கட்டத்திற்கு உட்புறமாக ஒட்டுக. அதேபோல 'ய' என்னும் கட்டத்தை 'ம' வினுள்ளும் 'ர' வை 'ச' வினுள்ளும் 'உ' வை 'ல' வினுள்ளும் ஒட்டினால் பெட்டியின் உட்புறமேற்படும்.

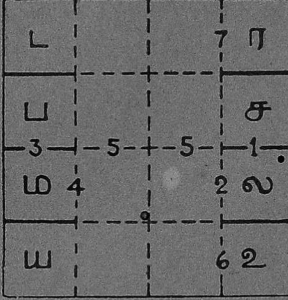
ஒரு மூடி வேண்டுமாயின் இதைவிடச் சற்று பெரிய காகிதமொன்றை எடுத்துக்கொண்டு மேற்சொல்லியபடியே மடித்து ஒட்டலாம்.

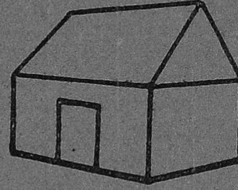
வீடு

ஒரு சதுரக் கடுதாசித்துண்டை 16 பாகங்களாக மடித்து படத்திற் காட்டியபடி வெட்டவேண்டும். 'ச' எனும் கட்டத்தைத் தூக்கி 'ல' கட்டத்தின் மேற்பாகத்தின்மீது வரும்படி மடித்து, '2' மடிப்பின் பக்கத்தில் உள்ள '1' கோட்டினூடே வெட்டி 'ச' வை 'ல' கட்டத்தின்மேல் உறுதியாக ஒட்டவேண்டும். இப்படியே 'ப' கட்டத்தை 'ம' கட்டத்தின்மீது வரும்வரை திருப்பி '4' மடிப்பின் பக்கத்தில் உள்ள 3 மடிப்பில் வெட்டி 'ப' கட்டத்தை 'ம' கட்டத்தின்மீது ஒட்டவேண்டும். மாதிரியை அடுத்தபக்கம் மேலேவரும்படி தலைகீழாகத் திருப்பவேண்டும்.

மத்தியிலுள்ள '5' எனும் திகந்த (படுக்கை) மடிப்புவீட்டின் கூரையாகும்.

'2' எனும் கட்டத்தை மடித்து 'ல' வின் அடிப்பாதியிற் படியும்படி ஒட்டுக. '6' மடிப்பு செங்குத்தாக இருக்கவேண்டும். 'ர' கட்டம் '2' கட்டத்தின் சிறிய பாகத்திற்படியும்படி வெட்டப்

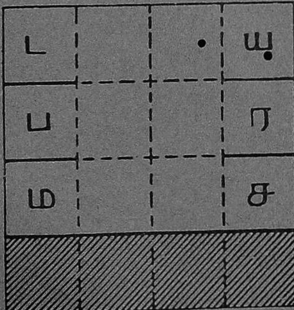


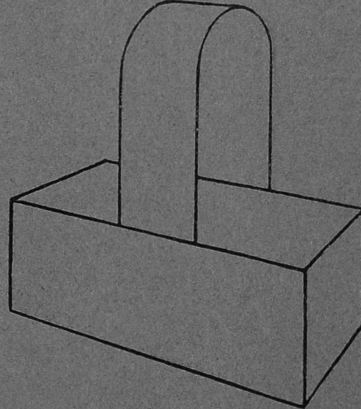


படல் வேண்டும். மடிப்பு '7'ம் செங்குத்தாக இருக்கவேண்டும். 'ட' 'ய' கட்டங்களையும் அவ்வாறே செய்க. வேண்டுமானல் நீளப்பாட்டில் ஒரு கதவு திறந்து கொள்ளலாம்.

கூடை

ஒரு சதுரக்கடுதாசியை 16 சிறு கட்டங்களாகும்படி மடித்து படத்திற் காட்டியபடி வெட்டுக. 'ட' கட்டத்தை 'ப' கட்டத் தின்மீதும் 'ம' வை 'ட' வின்மீதும் வரும்படி வெட்டுக.

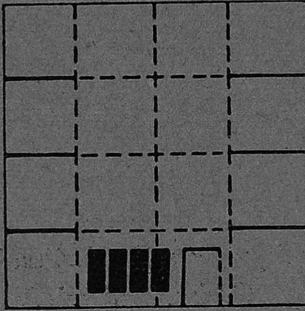


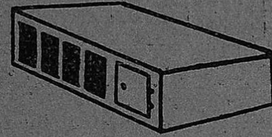


இப்படியே 'ய' வை 'ர' வின்மீதும் 'ச' வை 'ய' வின்மீதும் வரும்படி வெட்டுக. தனியாக வெட்டப்பட்ட துண்டை கைப் பிடியாக வெட்டிக்கொள்க..

குழி முயற்கூடு

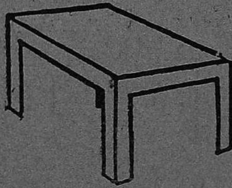
ஒரு சதுரமான கடுதாசியை 16 சதுரங்களாகும்படி மடித்து (அதை) படத்திற் காட்டியபடி வெட்டுக. ஒரு கதவும் ஜன்னலும்





வெட்டுக. பெட்டியைப்போலவே செய்து தலைகீழாக வைத்துக் கொள்க.

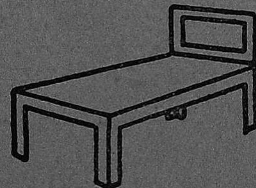
மேஜை



ஒரு சதுரமான கடுதாசியைப் பதினாறாக மடித்து நாலு கட்டங்களடங்கிய ஒரு துண்டை வெட்டி கூடைக்குச் செய்ததுபோல் ஒட்டுக. விரும்பினால் நாலுபக்கங்களிலும் கால்களைப் போல சிறு துண்டுகளை வெட்டி ஒட்டிவைத் துக்கொள்க.

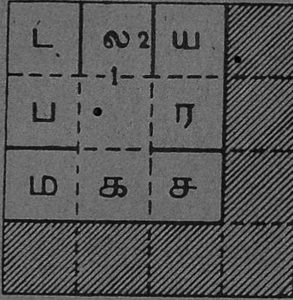
படுக்கைக் கட்டில்

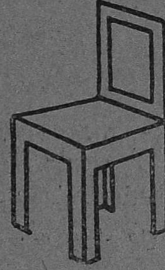
இதுவும் மேஜையைப்போலவே தான் செய்யப்படுகிறது. ஆனால் அக லப்பக்கத்தின் ஒரு கோடிக் கட்டத் தைத் தலைப்புறமாகும்படி மடிக்கவேண் டும்.



நாற்காலி

படத்திற் காட்டியபடி வெட்டி 'ல' என்னும் கட்டத்தை நாற்காலியினது முதுகுப் புறமாகும்படி மடிக்கவேண்டும். 'ய' எனும் கட்டத்தைப் பின்புறமாக (அடியில்) மடித்து '2' இலக்கமிட்ட வெட்டு, '1' இலக்கமிட்ட மடிப்பில் வரும்படி நடுப்பாகத்தை நோக்கி அந்தக் கட்டத்தை ஒட்டவேண்டும். 'ட' கட்டத்தையும் பின்புறமாக மடித்து. அதை 'ய' கட்டத்தின்மீது ஒட்டுக. 'க' என்னும்

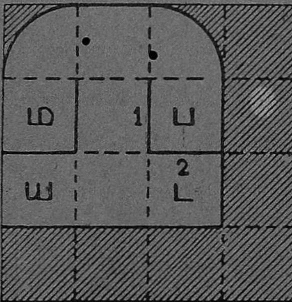


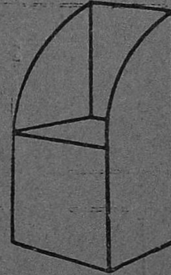


சதுரம் ஆசனப்பலகையாகவும் 'ய' முதுகாகவும் ஆகும். 'ச' வை 'ம' மீதும் 'ர' வை 'ப' மீதும் வரும்படி வெட்டுக. பக்கங்களை அப்படியே விட்டுவிடலாம். அல்லது கால்களுக்காகச் சிறு துண்டுகளாக வெட்டிக்கொள்ளலாம்.

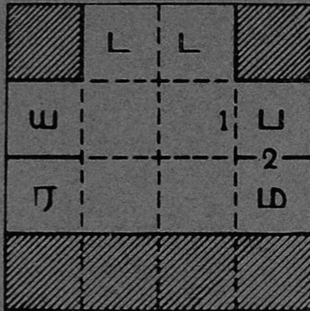
கைவளைவுள்ள நாற்காலி

படத்திற் காட்டியபடி வெட்டி, 'ட' கட்டத்தைப் பின்புறமாக மடிக்கவேண்டும். 1, 2 ஓரங்கள் ஒன்றையொன்று தொட்டுக்





கொள்ளவேண்டும். 'ப' கட்டத்தை உட்புறமாக மடித்து 'ட' கட்டத்தின்மீது ஒட்டவேண்டும். 'ம' 'ய' வையும் இப்படியே மடிக்கவேண்டும்.

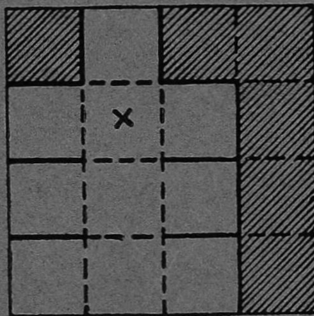


இடம் (ஆசனம்)

படத்திற் காட்டியபடி வெட்டி 'ட' 'ட' கட்டங்களை அடியில் மடித்து 'ப' 'ய' கட்டங்களைக் கீழே வளைத்து 'ம' வைப் பின்புறமாக 'ப' வின்மீது வரும்படி ஒட்டவேண்டும். இப்படிச் செய்வதில் '2' ஓரம் '1' ஓரத்தினூடே வரவேண்டும்.

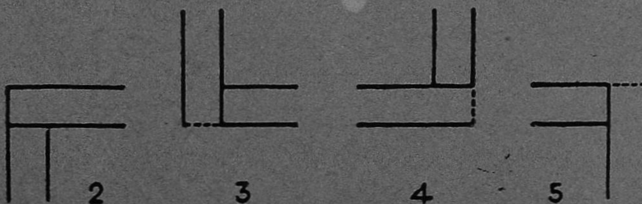
பெட்டியினுட் பையன்

படம் 1-ல் காட்டியபடி மடித்து வெட்டி ஒரு பெட்டிசெய்க. × கட்டம் மூடியாகும். வில் செய்து வைப்பதற்காக $\frac{1}{2}$ அங்குல





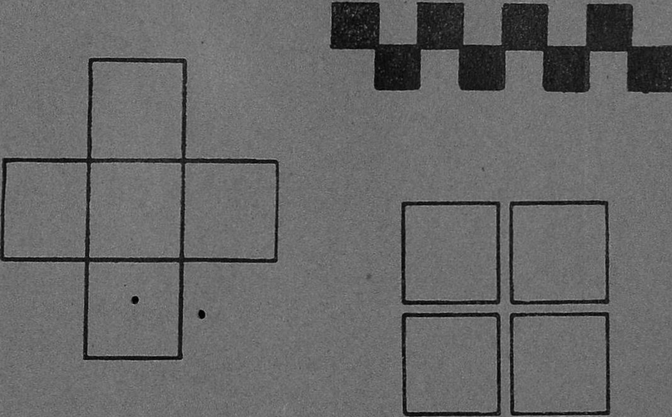
1



அகலமுள்ள 2 நீளமான கடுதாசித் துண்டுகளை எடுத்து 'ப' என்னும் துண்டின் ஒரு கோடிமேல் அதற்கு நேர் கோணத்தில் வரும்படி மடிக்கவேண்டும். (படம் 2). 'ட' என்னும் துண்டை 'ப' என்பதன்மேல் மடிக்கவேண்டும். (படம் 3). மறுபடி 'ப' எனும் துண்டை 'ட' வின்மீது திகந்தமாக மடிக்கவேண்டும். (படம் 4). மறுபடி 'ட' வை 'ப' மீது மடிக்கவேண்டும். (படம் 5). மறுபடி 'ப' வை 'ட' மீது மடிக்கவேண்டும். மறுபடி 'ட' வை மடிக்கவேண்டும். இப்படியே கடுதாசி முடியும்வரையில் மடித்துக்கொண்டுபோக வேண்டும்.

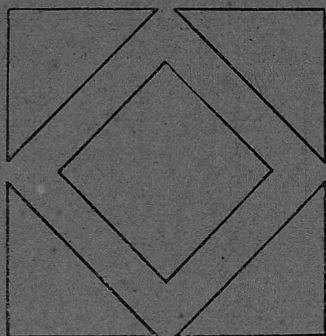
கற்பனைச் சித்திரம்

கற்பனைச் சித்திரப் பாடத்தை கத்தரிக்கோல் கடுதாசி இவைகளைக்கொண்டு சாமானியமாய்த் தொடங்கலாம். சவ்வுக் கடுதாசியை விடச் சற்றுக் கெட்டியான வர்ணத்தாள் சதுரத்துண்டு ஒன்றைப் பிள்ளையிடம் கொடுத்து, நாலு சிறு சதுரங்களாக மடிக்கச்செய்க.

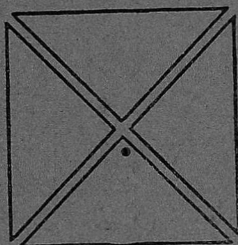


அவற்றை அவன் வெட்டி மேசையின்மீதாவது தன் புத்தகத்திலாவது சாமானிய கற்பனை உருவாகும்படி ஒட்டலாம். கீழே சில கற்பனைகள் காணக்கிடக்கின்றன.

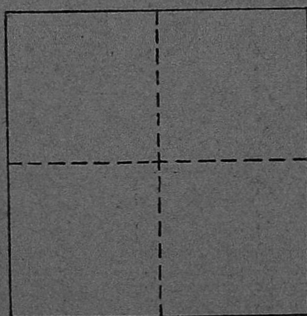
சில சதுரங்களைச் சதுரங்களாகவும் முக்கோணங்களாகவும் வெட்டி வேறு வர்ணங்களிலும் இதே உருவங்களையமைத்து பின் கண்டபடி சித்திரிக்கலாம்.



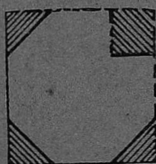




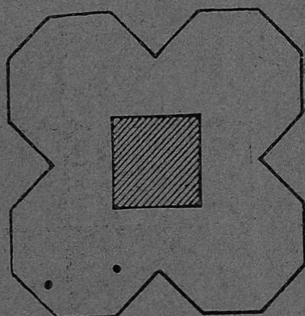
பிள்ளைகள் அதிகமாக விரும்பும் மற்றொருருவகைக் கற்பனைச் சித்திரவேலை யாதெனின், ஒரு சதுரக்கடுதாசியை இரண்டு மூன்று முறை மடித்து அதினின்றும் சில உருவங்களை வெட்டியமைத்தலே யாகும். உதாரணமாக, 4 அங்குலச் சதுரமான கடுதாசியொன்றை



1



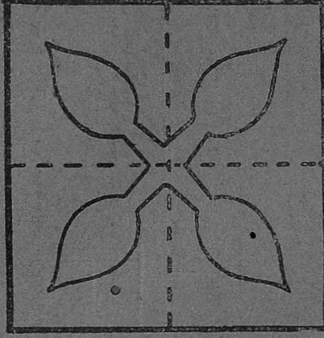
2

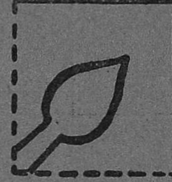


3

எடுத்துக்கொள்க (படம் 1). அதை 4 சிறு சதுரங்களாகும்படி மடித்துக்கொள்க. அதைப் பிரிக்காமல் மூலைகளை வெட்டிவிட்டு நடுவில் நேர்கோணம் உண்டாகும்படி வெட்டுக. (படம் 2). (படம் 3)ல் உள்ளே காட்டிய உருவமையும்.

உருவங்களை இலை பூ இவைகளைப்போற் செய்து இயற்கைப் பாடத்துடன் இக்கற்பனைச் சித்திரவேலையை இணைக்கலாம். உதாரணமாக, கடுதாசியை 4 ஆக மடித்தும் அதன் மேற்புறத்தில்

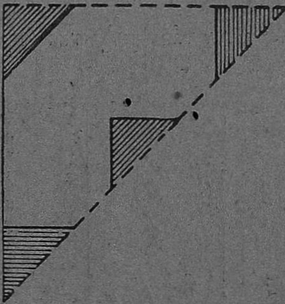


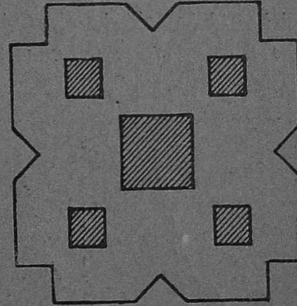


இலையுருவொன்றை யமைத்தும் வெட்டலாம். 4 மடிப்புக்களையும் சேர்ந்தாற்போல் வெட்டவேண்டும். நடுப்பாகம் வெட்டுப்படாமற் பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும்.

கடுதாசியைக் கெட்டியாய் நழுவாமற் பிடித்துக்கொண்டு ஒழுங்காக வெட்டுவதில் திறமையேற்படும்வரையில் பிள்ளைகளுக்குப் பழக்கமேற்பட்டபின் கடுதாசியை எட்டாக மடித்து வெட்டலாம். இதனல் இன்னும் பெரிய மாதிரிகளை யமைக்கலாம். இன்னும் மாற்றம் வேண்டுமானல் மூலை மீதும் மடித்துக்கொள்ளலாம்.

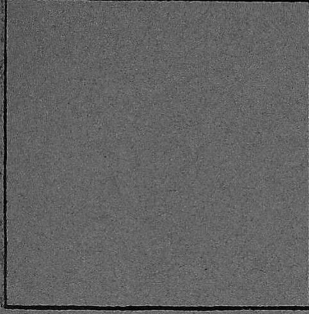
ஒரு சதுரக்கடுதாசியை எட்டாக மடித்து மூலைக்கோட்டின்மீது படத்திற் காட்டியபடி வெட்டினல் கீழ்க்காட்டிய உருவமையும்.



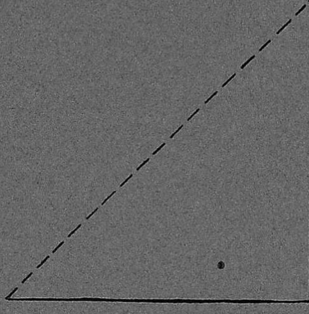


'ட', 'ப', 'ம', 'ர' என்னும் சதுரக்கடுதாசியை (1) 'ட' 'ம' வில் படும்படி 'ப' 'ர' மூலைக்கோட்டின்மீது மடிக்கவேண்

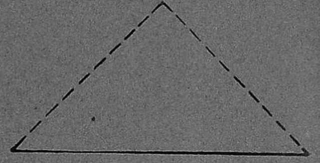
டும். (2) 'ப' 'ர' வின்மீது வரும்படி மடிக்கவேண்டும். (3) மறுபடியும் 'ட' 'ம' 'ப' 'ர' வின்மீது வரும்படி மடிக்கவேண்டும்.



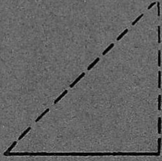
1



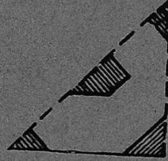
2



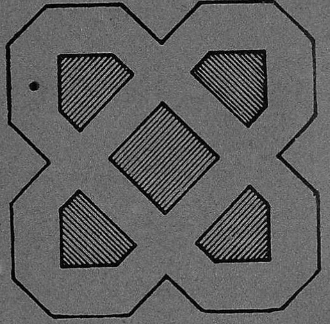
3



4



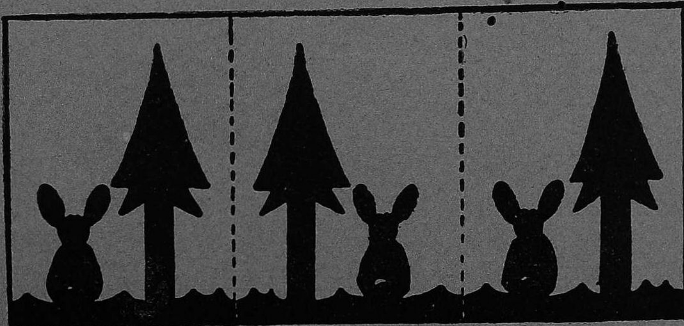
5



6

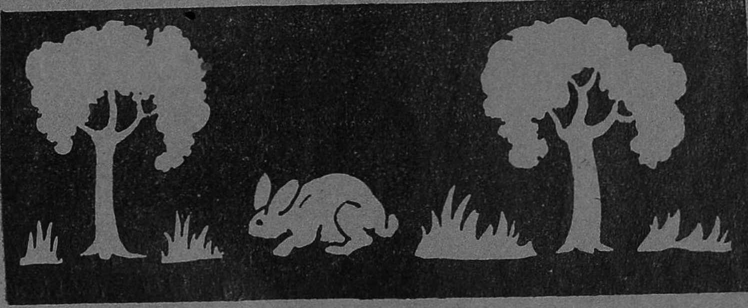
(4) படம் 5-ல் காட்டியபடி வெட்டவேண்டும். பிரித்தால் படம் 6-ல் காட்டியமாதிரி ஏற்படும்.

தொடர்ந்த உருவங்களைச் சித்திரிப்பதில் கடுதாசியைப் புள்ளிக் கோட்டால் காட்டியவாறு மூன்று நான்குமுறை மடித்து வேண்டிய உருவை மடிப்பு முழுவதிலும் படும்படி வெட்டவேண்டும். மடிப்பு ஓரத்தில் சிறிதுபாகம் வெட்டாமலே விடப்பட்டிருந்தால் தொடர் பற்று துண்டுகளாகிவிடும்.



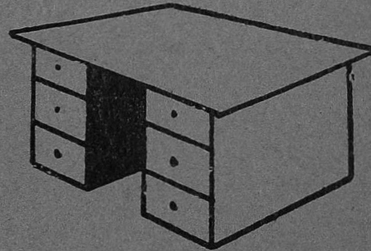
பிள்ளைகள் தாங்களாகவே வேண்டிய மாதிரிகளை வரைந்து வெட்டுதல்வேண்டும். ஆனால் இடையில் வேண்டும்பொழுது உருவங்கள் வெட்டின அட்டைகளைக் கொடுத்து அதனுள் சுற்றி வரைந்து வெட்டச்செய்யலாம்.

கதை விளக்கப் படங்களுக்கான உருவங்களை வெட்டும்படி செய்து வேறு நிறமுள்ள பெரிய தாள்களில் அப்படங்களை ஒட்டி வகுப்பில் தொங்கவிடலாம். கீழே இன்னொரு மாதிரியிருக்கிறது. இதில் மரத்தையும் புல் தரையையும் பச்சைநிறத்திலும், முயலைப் பழுப்பு நிறத்திலும், வைக்கும் பிரதேசத்தை நீலம் அல்லது வெள்ளை நிறத்திலும் அமைக்கலாம்.



விளையாட்டுக் கருவிகளைச்செய்தல்

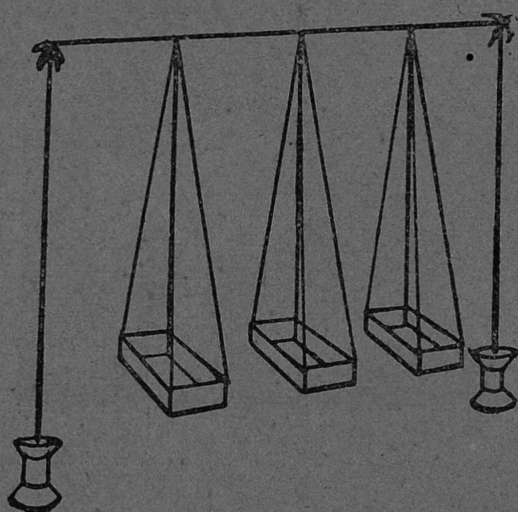
முன்பக்கங்களில் சொல்லியதற்குமேல் அட்டை, வெறும் தீப் பெட்டி, பஞ்சு, தக்கை இவைகளைக்கொண்டு விநோதமான விளையாட்டுச் சாமான்களைச் செய்யலாம். அடியிற் காட்டியுள்ளதை மடித்து எழுதுவதற்கான மேசையுருவைப் பின் கண்டவாறு அமைக்கலாம். ஒன்றின் மேலொன்றாக 3 நெருப்புப் பெட்டிகளை ஒட்டவேண்டும். இதைப்போல் மற்றொன்று தயாரித்து அவற்றை ஓர் அட்டையினடியில் ஒட்டிவிடவேண்டும். கடுதாசிக் கிடுக்கிகளையாவது கயிற்றையாவது கைப்பிடிகளுக்காக



உபயோகப்படுத்தலாம். வேண்டுமாயின் அட்டையின் மேற்புறத்தில் வெள்ளைத்தாளையும் பெட்டிகளையும் சுற்றிப் பழுப்புத்தாளையும் ஒட்டிவைக்கலாம்.

இந்த அட்டையின்மீது ஒரு வெறும் தீப்பெட்டியைச் செங்குத்தாக நிறுத்தி, அதில் ஒரு வெள்ளித்தாளை ஒட்டி கண்ணாடியைக் குறிக்கும்படிவைத்தால் இது உடுப்பு மேஜையாகும்.

உடுப்பு மாட்டுங்கயிறு

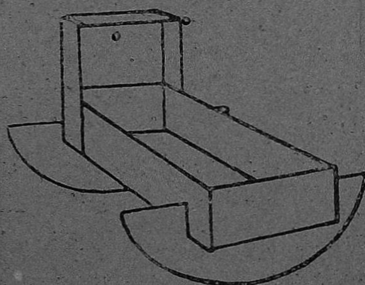


இரண்டு பஞ்சுச் சுருளில் இரண்டு சிறு குச்சிகளைப் புகுத்தி அவற்றில் ஒரு கயிற்றைக் கட்டி இதில் கடுதாசியாற் செய்த ஆடைகளைத் தொங்கவிடுக.

இரண்டு சிறு குச்சிகளை பஞ்சுச் சுருள்களிற் புகுத்தி, அவற்றின்மேல் ஒரு சிறு குச்சியைக் குறுக்கே வைத்து, பக்கத்தில் கயிறுகளைக் கட்டித் தீப்பெட்டிகளைத் தொங்கவிடுக.

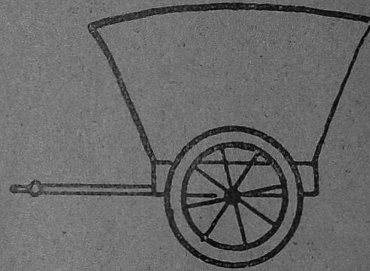
ஊஞ்சல் (தொட்டில்)

ஒரு நெருப்புப்பெட்டிக்குள் இன்னொன்றை வைக்கவேண்டும். ஆடுவதற்காக, இரண்டு அரை வட்ட வடிவமான 'பிரிஸ்சில்' (*Bristol*) அட்டையைப் படத்தில் காட்டியபடி வெட்டியமைக்க வேண்டும். வெட்டிய துண்டை புள்ளியிட்ட கோட்டில் மடித்து (வளைத்து) நெருப்புப் பெட்டியின் அடியில் ஒட்டவேண்டும்.



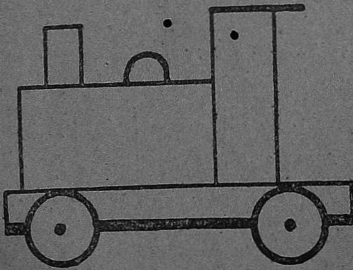
மாட்டு வண்டி

ஒரு கெட்டிக்கடுதாசியை மடித்து வண்டிக் கூண்டுபோல் செய்யவேண்டும். அதை ஒரு வெறும் நெருப்புப்பெட்டியின்மீது நீட்டுப்போக்கில் ஒட்டவேண்டும். இந்தத் தீப்பெட்டிதான், வண்டியின் அடிப்பாகம். அட்டை அல்லது நீண்ட கடுதாசித் துண்டுகளை முன் மரங்களுக்(மூக்கணை)காக ஒட்டலாம். சக்கரங்களுக்காகச் சோடாப் போத்தலின் மூடியுள்ளிருக்கும் கார்க்குத் துண்டுகளையாவது, அட்டையில் நாணயங்களின் உருவத்தைவைத்து வெட்டின துண்டுகளையாவது உபயோகப்படுத்தலாம். இவைகளைத் தீப்பெட்டியின் அடியில் ஊசியாலோ வரைதலில் உபயோகப்படும் குத்தூசியாலோ பிசினாலோ ஒட்டவேண்டும். ஊசிகளின் நுனியை மெழுகு உருண்டையினாலாவது, ஒரு கடுதாசியைச் சுற்றியாவது பத்திரமாக வைக்கவேண்டும்.



அச்சு வைத்தும் சக்கரங்களைச் சேர்க்கலாம். இரண்டு ஈர்க்குக் குச்சிகளை வண்டியினடியில் வைக்க. குச்சிகள் இருபுறங்களிலும் சற்று வெளியில் வந்திருத்தல்வேண்டும். அவைகளைச் சரியான நிலையில் இருத்த சிறு கடுதாசித்துண்டுகளை அவற்றின்மேல் ஒட்டவேண்டும். (படத்தில் பார்க்க). சக்கரங்களை அச்சு முனையிலே நழுவும்படி கோத்து, மெழுகு உருண்டையைக் கடையாணிக்குப் பதிலாக வைத்தால் சக்கரங்கள் வெளியில் வரமாட்டா.

நீராவியந்திரம்



இதை இரண்டு வெறும் தீப்பெட்டிகளைக் கொண்டாவது ஒரு காந்தக்கூடு கொண்டாவது செய்யலாம். நீர் கொதிக்கும் பாகத்தைப் பழைய துப்பாக்கி வெடிமருந்துக் கூட்டினாலாவது நீண்ட கார்க்கினாலாவது அமைக்கலாம். புகை போக்கியை (புனலை) ஒரு

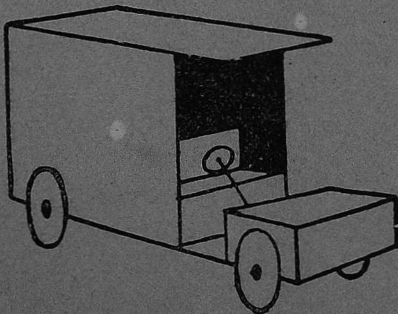
பெரிய காகித உருளையை அந்தப் பாகத்தின்மேல் வைத்து அமைக்கலாம். மாட்டு வண்டியைப்போலவே இதற்கும் சக்கரங்கள் அமைத்துக்கொள்ளலாம்.

'லோறி' என்னும் பாரம் இழுக்கும் மோட்டார் வண்டி

இதை அட்டை, வெறும் தீப்பெட்டி, பழுப்புத்தாள் இவற்ருல் செய்யலாம். நெருப்புப்பெட்டியின் நீளமுள்ள ஒரு கெட்டித்தாளை அதன் நீளமும் அகலமும் சேர்ந்த அளவாயிருக்கும்படி எடுத்துக் கொள்க. இதுதான் ஆதாரம். (அடித்தகடு) வெறும் தீப்பெட்டியின் அட்டையின் நுனியில் தலைகீழாக ஒட்டவேண்டும். இது முன்பக்கத்துக்காகும்.

நெருப்புப்பெட்டியின் அகலமுள்ள ஒரு நீள அட்டையை அதனினும் மும்மடங்கிருக்கும்படி எடுத்துக்கொண்டு அதை மூன்ருக மடித்தால் 'லொறி'யின் மேற்பக்கமும் பக்கங்களுமாகும். இவ்வட்டையின் இரு அந்தங்களிலும் சிறிது மடித்து அடித்தகட்டில் உறுதியாக ஒட்டவேண்டும்.

தீப்பெட்டியின் ஓர் ஓரத்தைத் திறந்துவிட்டால் நெருப்புப் பெட்டியின் குறுகலான பாகம் சாய்மானமாகும். அதை 'லொறி'யின் உட்புறத்தில் உட்காருமிடத்திற்காக ஒட்டிவைக்கலாம். அடித்தகட்டிற்கு அவ்வளவு அகலமுள்ள இன்னெரு பழுப்புத் தாளில் இரு மடங்கு நீளமுள்ளதாக எடுத்துக்கொள்ளலாம். இதில் சிறிது மடித்துப் பின்புறம் ஒட்டினல் 'லொறி'யின் பின்புறமாகும்.



மீதிப்பாகத்தை மேற்புறத்தில் முன்பக்கம் சிறிது நீண்டிருக்கும்படி மடித்துவிடலாம் (படத்தைப் பார்க்க).

மாட்டு வண்டிக்குச் செய்ததுபோலவே இதற்கும் சக்கரங்களமைத்துக் கொள்க.

வேண்டுமாஞல் திருப்பவும் கைச்சக்கரம் ஒன்றையும் அமைத்துக் கொள்ளுக.

நெய்தல்

பிள்ளைகள் பின்னல் வேலையில் உற்சாகங்கொள்ளுகிறார்கள். பனையோலை, தென்னோலை, சாயந்தோய்த்த வாழைநார் இவைகளால் பாய், விசிறி, கிலுகிலுப்பை, காற்று இயந்திர சக்கரம், பெட்டி, கூடை முதலியவைகளைப் பின்னலாம். பின்னலில் உபயோகப் படும் நார் முதலியவைகள் $\frac{1}{4}$ அங்குல அகலத்திற்குக் குறையாமல் இருக்கவேண்டும். இல்லாவிடின் குழந்தைகளின் கண் கெட்டுப் போம்.

அத்தியாயம் X

ஆசிரியரும் அவரது வகுப்பும்

சிறு பிள்ளைகளைப் படிப்பிக்கும் எல்லா ஆசிரியருக்கும் வகுப்பை அடக்கி ஆளும் முக்கியமான பொறுப்பு ஒன்று உண்டு. அதனால் அவர்கள் கவனிக்கத்தக்க விஷயங்கள் பல உள.

முதன்முதல் ஆசிரியர் மனக்கவர்ச்சியின் மாண்பை நன் குணர்தல்வேண்டும். அவர் படிப்பிக்கும் பாடம் தன் மனத்தைக் கவரக்கூடியதாயின் பிள்ளை அவதானிப்பான். தனக்குக் கொடுக் கப்பட்ட வேலை மிகவும் இலகுவாயிருந்தாலும், அல்லது அது மிகவும் கடினமாயிருந்தாலும், அல்லது முன்னதாகவே அவன் அதனைப் படித்திருந்தாலும், அல்லது தான் முயன்று செய்ய வேண்டியனவற்றையெல்லாம் ஆசிரியரே செய்தாலும், அவன் தன் பாடத்தில் ஊக்கமிழந்து கவனிக்கமாட்டான். பாடத்தில் பிள்ளையி னது மனக்கவர்ச்சியை எழுப்புவதாலேயே அவனை நன்கு கவனிக் கும்படி செய்யமுடியும். பிள்ளைகள் வகுப்பில் தத்தமிடங்களில் ஒழுங்காக அமர்ந்திருக்கின்றனரோவெனக் கவனித்தல் வேண்டும். ஒரு சிறு இடத்தில் பிள்ளைகளெல்லாரும் குவிந்திருப்பதனால் சத்த மும் குழப்பமும் உண்டாவது திண்ணம். கதை, பாட்டு, கை வேலையை நிரூபணஞ்செய்து காட்டி விளங்கப்படுத்துதல் முதலாம் பாடங்கள் நடாத்தும்பொழுது பிள்ளைகள் ஒருமித்து இருக்கலாம். பின்பு, அவர்கள் கூடிய சீக்கிரத்தில் பழையபடியே இருத்தல்

வேண்டும். வகுப்பில் உள்ள முழு இடமும் உபயோகப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றதோவென ஆசிரியர் அடிக்கடி அவதானிக்கும் பழக்கத்தை உடையவராயிருப்பது நல்லது.

ஆசிரியர்களிற் பெரும்பாலோர் மெதுவாகப் பேசுவதிலுள்ள சிறப்பை உணர்வதில்லை. அநேகமாக அவர்கள் வகுப்புக் கூச்சலுக்கு மேலாகத் தங்கள் பேச்சுக் கேட்கும்படியாகக் கத்துகிறார்கள். இக் காரணத்தினாலேயே சில ஆசிரியர் கர்ணகடூரமான குரலை உண்டு பண்ணிக் கொள்கிறார்கள். ஆசிரியர் விளக்கமாகவும் மெதுவாகவும் பேசுவதற்கு இடங்கொடுக்கும் வகுப்பே கட்டுப்பாட்டுக்குள்ளடங்கிய வகுப்பென அறிதல்வேண்டும். ஒரே அறைக்குள் பல வகுப்புக்கள் இருக்குமாயின் இவ்வாறு செய்தல் கஷ்டமான காரியமெனச் சிலர் கூறக்கூடும். ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் மெதுவாகப் பேசப்பழகி விட்டால் இச்சங்கடம் ஏற்படாதென்பதே அதற்குத் தகுந்தவிடையாகும்.

தனது கட்டளைக்குப் பிள்ளைகள் அமைந்து நடக்கிறார்களோவெனக் கவனித்தல்வேண்டும். தமது ஒரு கட்டளை நிறைவேற மாட்டாதென ஆசிரியர் அறிந்தால் அதைக்கொடாது விடுதலே நலமாகும். உதாரணமாகப், 'பேசாதீர்கள்', எனக்கட்டளையிட்டு விட்டால் பிள்ளைகள் பேசாதிருக்கவேண்டும். அல்லாவிடில் வகுப்பில் அமைதி நிலவும் வரைக்கும் பாடத்தைத் தொடர்ந்து நடத்த மறுத்தல் வேண்டும். எவ்வெவ்வாசிரியர்களுக்குத் தாம் அமைந்து நடக்கவேண்டும், எவ்வெவ்வாசிரியர்களுக்குத் தாம் அமைந்து நடக்கவேண்டியதில்லை யென்பதைப் பிள்ளைகள் உணர்ந்துவிடுவார்கள்.

உலகில் பிள்ளைகளே தாம் பார்த்ததையோ அல்லது தாம் சொன்னதையோ பின்பற்றும் குணமுடையவர்களாகிறார்கள். பாடசாலையிற் சேரும் வயதிலேயே இத்தன்மை அவர்களிடம் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. தெரிந்தோ தெரியாமலோ பலதரப்பட்ட சக்திகளால் அவர்கள் ஈர்க்கப்படுகிறார்கள். அவற்றை ஆசிரியர் அறிந்து மிருக்கலாம்; அல்லது அறியாமலு மிருக்கலாம். ஆசிரியரது தோற்றமும், பாடசாலையின் அமைதியும், நன்மைக்கோ தீமைக்கோ சில அழியாத குறிப்புக்களைப் பிள்ளைகளின் மனத்தில் எழுப்பாமல் போகா.

எனவே, பிள்ளைகளைத் தாம் எப்படியாக வரவேண்டும் என்று ஆசிரியர் விரும்புகிருரோ அப்படியே அவருடைய நடையுடை பாவனைகள் இருத்தல் மிக அவசியம். சுருங்கச் சொல்லுகில், அவருடைய எண்ணமும் சொல்லும் செயலும் தூய்மை பொருந்தியனவாக விருத்தல்வேண்டும்.

சில வேளைகளில் ஆசிரியர் தமது பேச்சை எவ்வளவு அலட்சியமாகக் கருதுகிருர் என்பதை நினைக்கும்போது அது துக்கத்தைத் தருகின்றது. உண்மை உரைப்பது எவ்வளவு விசேஷமானது என்பது நன்கு உணரப்படுவதில்லை. உதாரணமாக, ஒரு பிள்ளை ஆசிரியரிடத்தில் ஒன்றைக்கேட்டால், உடனே அவனுக்கு அதைப்பற்றி உறுதியாக ஒன்றைச் சொல்லாமல் தற்கால சாந்தியாக 'உனக்கு அது நாளைக்குக் கிடைக்கும். அதை நீ இன்னொரு நாட் செய்யலாம்,' என்னும் பசப்பு வார்த்தைகளைக் கூறித் தாம் சொன்னதை ஆசிரியர்களே நிறைவேற்ருது விடுகின்றனர். தமக்கு இயலாததொன்றை ஆசிரியர் வாக்குப்பண்ணுதலே கூடாது. ஆசிரியரது சொல் ஓர் உடன்படிக்கையென்றும், அவர் ஒன்றை வாக்குப்பண்ணினுல் அதனை அவர் செய்து முடிப்பார் என்றும் பிள்ளைகள் அறிதல்வேண்டும்.

தண்டனைகளுக்கும் இதே விதியமையும். ஒரு குறித்த பிழையைத் திருப்பிச்செய்தவன் தண்டிக்கப்படுவானெனச் சொல்லிவிட்டால் அதன்படி அப்பிள்ளை தண்டிக்கப்படவே வேண்டும்.

தண்டனையை ஒரு விதியாகக் கொள்ளாது புறநடையாகவே கருதல்வேண்டும். ஆசிரியருக்கும் பிள்ளைகளுக்கும் இடையில் அன்பும் நேசமும் நிலவுமாயின் தண்டனை ஒருபோதும் அவசியமில்லை. கொடுக்கப்படும் தண்டனை இலேசானதாகவிருத்தல் வேண்டும். ஒரு பள்ளிக்கூடத்தில் ஒரு மாணவனை எறும்புப் புற்றின் மேல் நிற்கச் செய்ததையும், இன்னொரு பள்ளிக்கூடத்தில் ஒரு பிள்ளையை அரைமணி நேரத்திற்கு முழந்தாட்படியிட்டு நிற்கச் செய்ததையும் கேட்டு நான் நடு நடுங்கிவிட்டேன். ஆசிரியரிடம் காணப்படும் சீவகாருண்யமற்ற இவ்விதச் செய்கைகள் பலமாகக் கண்டிக்கப்படவேண்டியவை. இன்னும் பேய்க் கதைகள் சொல்லிப் பிள்ளைகளைப் பயப்படுத்துதல் இதிலும் மோசமானதாகும். குற்றத்திற்கு ஏற்ற தண்டனை விதித்தல்வேண்டும். ஒருபிள்ளை மௌனமா

யிருக்கும்படி கட்டளையிடப்பட்ட பின்பும் பேசிக்கொண்டும் அல்லது திரும்பத் திரும்பத் தனக்குப்பக்கத்தில் இருப்பவர்களைத் தொந்தரவு செய்துகொண்டும் இருப்பானுகில், அவனை மற்றவர்களுடன் சேரவிடாது தனித்திருக்கும்படி கட்டளையிடவேண்டும். மற்றையோர் படிக்கும்பொழுது கவலையீனமாக விளையாடும் மாணவனை அவர்கள் விளையாடும்பொழுது படிக்கும்படி விடவேண்டும். இவ்வாருகத் தண்டனை விதிக்கப்படுதல்வேண்டும். இவற்றைப் பற்றி ஒரு திட்டமான விதி ஆக்குதல் இயலாது. அவ்வாறு செய்தலும் நன்றன்று. அடிக்கடி பிள்ளைகளைத் தண்டிக்கும் ஆசிரியர் தனக்குக் கற்பிக்கும் ஆற்றல் குறைவாக இருக்கிறதென்பதை உணர்தல்வேண்டும். பிள்ளைகள் நல்லொழுக்கமுடையவராக வரவேண்டுமென்று எதிர்பார்ப்பது ஆசிரியரது கடமையாகும். அவர் தமது நேசபாவத்தாலும் இனிய இதோபதேச மொழிகளாலும் இது கைகூடும்வரை உழைத்தல்வேண்டும்.

மரியாதையே பள்ளிக்கூடத்தின் உயிர்நாடி. ஆசிரியர் தம் பிள்ளைகளை மரியாதையாக நடத்தினுல் பிள்ளைகளும் ஆசிரியரிடம் தக்க மரியாதை காட்டுவர். அடக்கி ஆளும் தன்மையும், மரியாதைக் குறைவான சொற்களும் பிள்ளையை ஒருபோதும் நல்வழிப்படுத்தா. அவை நிச்சயமாக ஆசிரியர்மீது கோபிக்கவும் அவரை எதிர்த்துப் போராடவுமே தூண்டுகின்றன. ஆசிரியர் தாம் பிள்ளைகளிடம் மரியாதையீனமாக நடந்துகொண்டு அவர்களிடமிருந்து தாம் மரியாதையை எதிர்பார்ப்பது எவ்வாறு பொருந்தும்?

ஆசிரியர் மாணவரிடத்து வேற்றுமை காட்டாது நீதியாக நடத்தல்வேண்டும். அவர், ஒரு பிள்ளையை மற்றப் பிள்ளையிலும் பார்க்க அதிகம் நேசிக்கிருரெனப் பிள்ளைகள் அறியும்படி நடத்தல் கூடாது. ஒருவரிடத்தும் விசேட அன்பு பாராட்டுதல்கூடாது. ஆசிரியர் சகலரையும் ஒரே பான்மையாக நடத்துகிருரென எல்லாப் பிள்ளைகளும் உணர்தல்வேண்டும். கோள் சொல்லுதலைத் தொடக்கத்திலேயே நசுக்கி விடுதல்வேண்டும். 'இன்னர் இன்னர் அடித்தார்,' என்னும் இடைவிடாத முறைப்பாட்டை உடனுக்குடனே கண்டித்துக் 'கோள் சொல்லாதே,' எனப் பலமுறை வற்புறுத்திகூறல்வேண்டும். விசேஷமான சந்தர்ப்பங்களில் மாத்திரம் அவற்றை விசாரித்தல் வேண்டும். அப்பொழுது குற்றவாளி

யையும் குற்றஞ் சாற்றியவனையும் பிள்ளைகளின் முன்னிலையில் விசாரணை நடத்துதல் மிக்க நன்றாகும். பொதுவாக அவர்களது சிறு பிணக்குகளை அவர்களே தீர்த்துக்கொள்ளும்படி விடுவது நல்லது. வகுப்பில் நடைபெறுவனவற்றையெல்லாம் ஆசிரியர் அறிந்திருந்தபொழுதிலும் அவர் எதற்கும் தனது ஆதிக்கத்தைச் செலுத்தாமல் பிள்ளைகளின் சுயாதீனத்தையும் மதித்து நடக்கவேண்டும்.

பள்ளிக்கூட வாழ்க்கையில் ஒவ்வொரு பிள்ளையும் சுய ஆட்சி நடத்தவேண்டுமென்பதே ஆசிரியரது நோக்கமாயிருத்தல்வேண்டும். சிறு பிராயம் தொடங்கித் தன்னை அடக்கி ஆளுவதற்குப் பழக்கிக் கொண்ட பிள்ளையே பிற்றை நாட்களில் மற்றவர்களை அடக்கி ஆளமுடியும். எதற்கும் ஆலோசனையின்றி மற்றையோரைப் பின் பற்றாமல் தமது ஆற்றலில் நம்பிக்கைகொண்டு, தாம் சரியென நினைத்ததைச் செய்யும் மாணவரைத் தோற்றுவித்த பள்ளிக்கூடமே சிறந்ததென மதிக்கப்படும்.